

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA PYME Y SU COMPETITIVIDAD

BALANCE DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN DESDE LAS PERSPECTIVAS NARRATIVA Y META-ANALÍTICA

César CAMISÓN ZORNOZA (*)

I. INTRODUCCIÓN

LA cuestión del tamaño empresarial y de la competitividad de la PYME es un tema de abierto debate, por cuanto el entorno actual (con sus conocidas tendencias hacia la internacionalización de las economías y la globalización de los mercados) coloca los procesos de crecimiento y de concentración como objetivos estratégicos esenciales en muchas industrias. El continuo *glamour* de gigantescas operaciones de fusión o de absorción (y su reflejo bursátil en OPA) ha consolidado en amplias capas sociales y académicas la convicción de que se impone el modelo de gran empresa. Sin embargo, la observación de la estructura económica según la talla de las empresas constata que las PYME constituyen aproximadamente el 99,89 por 100 del entramado empresarial español (DIRCE, 1998), el 99,8 por 100 en Europa (ENSR, 1997) y cerca del 99 por 100 en Estados Unidos (Aharoni, 1994). La innegable evidencia empírica del creciente peso de la PYME en la economía moderna, y de estudios consagrados a su conocimiento, ha llevado a autores como Timmons (1990) a definir el momento actual como la era *entrepreneurial*. Surge así la duda de si estamos presenciando el fin de la fase iniciada hacia 1840 en

Estados Unidos, que Chandler (1977) denominó «capitalismo gerencial», Chandler y Daems (1974) «economía gerencial» y Hannah (1976) «economía empresarial». Esta contradicción latente en el discurso y en la práctica económicos hace particularmente atractivo, como objeto de estudio, el balance del conocimiento disponible sobre la importancia del tamaño como factor determinante del éxito empresarial.

En una época caracterizada por el crecimiento exponencial de la producción científica, las denominadas *revisiones de la investigación* constituyen un eslabón imprescindible entre el quehacer científico del pasado y el del futuro, estableciendo el punto de partida de nuevas investigaciones. Tradicionalmente, las revisiones de la investigación se han caracterizado por carecer de una pauta sistemática en la toma de decisiones a lo largo del proceso, así como por la ausencia de referentes cuantitativos en la valoración de los resultados. De ahí la denominación de *revisiones narrativas o cualitativas*, donde, tras el estudio de las investigaciones más relevantes en relación con un determinado tema, el revisor expone su particular visión del estado de la cuestión (Cooper y Hedges, eds., 1994; Rosenthal, 1991; Hunter y Schmidt,

1990; Sánchez-Meca y Ato, 1989; Cooper, 1989; Gómez, 1987; Farley y Lehmann, 1986; Hedges y Olkin, 1985; Hunter, Schmidt y Jackson, 1982; Glass, McGaw y Smith, 1981).

Frente a esta práctica, durante las dos últimas décadas ha surgido el *meta-análisis* como una nueva metodología cuyo propósito es dotar a las revisiones de la investigación del rigor, de la objetividad y de la sistematización necesarios para alcanzar una fructífera acumulación del conocimiento científico. Uno de los aspectos claramente diferenciadores del meta-análisis respecto de las revisiones narrativas es su carácter cuantitativo. Del mismo modo que una investigación empírica requiere del uso de técnicas de análisis estadístico de sus datos, así también el meta-análisis aplica procedimientos estadísticos específicamente diseñados para integrar los resultados de un conjunto de estudios empíricos. A diferencia de los trabajos primarios, en un meta-análisis los datos son los resultados de los estudios empíricos anteriores, convenientemente transformados en una métrica común que permita su integración y comparación cuantitativa. Este modo de desarrollar la revisión de la literatura está ganando creciente aceptación en las disciplinas de la Administración de Empresas y el Marketing, en una multitud de problemas: la propia relación entre tamaño y desempeño (Szymanski, Bharadwaj y Varadarajan, 1993; Gooding y Wagner, 1985); las variables determinantes y moderadoras de la innovación (Damanpour, 1991); los factores que afectan al desempeño financiero (Capon, Farley y Hoenig, 1990); los factores de éxito en la internacionalización (Gemünden, 1991), o el conocimiento adquirido sobre las estrategias competitivas genéricas (Campbell-Hunt, 2000), por citar sólo algunos.

Este artículo pretende desarrollar un balance del estado de la cuestión de la investigación acumulada sobre los efectos del tamaño y la competitividad de la PYME, tanto mediante el clásico procedimiento narrativo como a través de una metodología cuantitativa meta-analítica. En este segundo aspecto, de entre los varios enfoques meta-analíticos existentes (Bangert-Browns, 1988), hemos empleado el *meta-análisis psicométrico* desarrollado por Hunter y Schmidt (1990).

Tres han sido los propósitos fundamentales del proyecto de investigación: 1) revisar el estado del problema de la relación entre la gran empresa y la PYME, analizando cómo han evolucionado sus papeles en el mercado (cohabitación, cooperación o competencia) a medida que se han desarrollado distintos modelos de organización de la producción con el nacimiento, el crecimiento y la consolidación de la economía de mercado; 2) extraer conclusiones, respaldadas en una revisión teórica cualitativa, sobre la importancia del tamaño como factor explicativo de los resultados empresariales, profundizando en las aproximaciones de distintos modelos de teoría de la empresa, contraponiendo las ventajas competitivas de la gran empresa y de la PYME; 3) alcanzar conclusiones objetivas sobre la asociación dimensión-desempeño, su sensibilidad hacia artefactos estadísticos y el papel moderador que en dicha relación ejercen las formas de medida (de las variables independientes y dependiente) y las variables teóricamente relevantes extraídas de la revisión de la literatura, aplicando como herramienta el meta-análisis.

II. LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL TAMAÑO Y LA PYME

La primera conclusión evidente de la revisión de la literatura disponible sobre la PYME es que no está pareja con la importancia concedida a estas organizaciones por las instituciones y con su propia relevancia en el sistema económico. La investigación concentrada en la PYME, en sus problemas y en sus formas de gobierno cuenta aún, frente a la amplia literatura estratégica y económica enfocada hacia la gran empresa, con un cuerpo de conocimiento menor. Sin embargo, se trata de un tópico de investigación en franca línea ascendente (1), cuya consolidación como campo académico (frecuentemente dentro de lo que se da en llamar *Entrepreneurship*, englobado pues con el estudio de las empresas familiares y de las cuestiones relacionadas con el espíritu emprendedor y la creación de empresas) avanza día a día, incrementando su presencia en las revistas científicas de primera fila y ganando nuevas publicaciones especializadas (2). El esfuerzo de adaptación de la doctrina de aplicación universal construida por la sabiduría estratégica y económica convencional a contextos distintos a la gran empresa crece, pues, incesantemente.

Sin embargo, el estudio por la academia española de la PYME, sus características y formas de gobierno tiene notables lagunas. Este avance se ve frenado principalmente por la mayor carencia (respecto a la gran empresa) de bases de datos fiables sobre este segmento de empresas. La investigación empírica española en el ámbito de la empresa y su gestión se ha basado mayoritariamente, hasta fecha muy reciente, en bases de

datos agregadas, como la Central de Balances del Banco de España, ciertas fuentes estadísticas o tributarias nacionales (principalmente, la *Encuesta industrial*), la información disponible de sociedades cotizadas en Bolsa o ciertos *rankings* de empresas. Los trabajos basados en aquellas bases de datos son innumerables, por sus ventajas de elevado número de observaciones y la posibilidad de replicabilidad de los resultados gracias a su carácter público. Sin embargo, este enfoque de investigación adolece de serios problemas. Los dos más importantes son su sesgo hacia la gran empresa, sea explícita o implícitamente, por el propio origen de los datos utilizados en donde ésta predomina claramente; y una selección de temas estudiados centrada mayoritariamente en la estructura empresarial española, la estructura de los mercados, la estructura económico-financiera y los resultados empresariales.

El primer problema ha sido corregido parcialmente con un conjunto de trabajos empíricos centrados en la PYME española, que se basan en las mismas fuentes de información (3). Sin embargo, la utilización de datos estandarizados ha restringido las oportunidades de análisis. A estos efectos, incluso bases de datos públicas de interés, como el censo de sociedades mercantiles que depositan sus cuentas en el Registro Mercantil, sufren sesgos por el predominio entre las PYME del empresario individual. La Central de Balances «B» del Banco de España, lanzada en 1998, tiene el mismo problema, al incorporar las cuentas depositadas por las empresas en los registros mercantiles de España. Entre los trabajos empíricos citados, vale la pena mencionar particularmente dos. Especialmente valio-

so es el proyecto *The European Observatory for SME (Observatorio Europeo de la PME)*, comisionado por la DG XXIII de la Comisión Europea a la *European Network on SME Research (ENSR, Red Europea de Investigación sobre la PME)* (ENSR, 1993-1997), que está integrada por un centro de investigación por cada Estado miembro (IKEI es el miembro español), y que ha elaborado ya cinco informes anuales desde 1993 a 1997.

La superación del segundo sesgo ha sido más difícil, pues las bases de datos públicas no contenían información útil para desvelar los modelos estratégicos y organizativos adoptados por la PYME española. La puesta en marcha en 1990 de la *Encuesta sobre estrategias empresariales* por el IMPI, en colaboración con la Fundación Empresa Pública, ha supuesto un paso relevante para corregir este vacío, permitiendo ya un estudio del comportamiento estratégico de la PYME española basado en información sumamente útil (4).

Otra línea de investigación corresponde a un conjunto de trabajos que se han propuesto investigar la PYME española en toda su complejidad, a partir del diseño de encuestas ad hoc orientadas a la obtención de datos desagregados sobre un panel de cuestiones de las cuáles se carecía de conocimiento empírico. Podemos citar entre ellos estudios como los de Ernst & Young (1989) sobre la competitividad de la PYME española frente al Mercado Único Europeo de 1992; Tirado, Granger y Nieto (1995) sobre la implantación de las tecnologías de la información en la PYME española; o Camisón (1997a) sobre la competitividad, la estrategia y las competencias distintivas de la PYME industrial

española durante el decenio 1984-94 (5).

Esta línea de trabajo, basada en el desarrollo de bases de datos elaboradas con propósitos específicos, constituye actualmente la orientación dominante en los investigadores de la PYME. El conjunto de trabajos recogidos en los monográficos de la *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa* (Veciana, ed., 1999) o de *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* (Camisón, ed., 2000) son muestras útiles de esta orientación heurística.

Este acervo de conocimientos está contribuyendo a constituir, dentro de la Dirección Estratégica, una aproximación singular a la PYME, al son de la cual se están replanteando ciertos problemas teóricos nucleares en el campo, cuatro en particular: el concepto y la forma de medición del tamaño de la empresa, las causas de la variabilidad intersectorial de la distribución por tamaños de la población de empresas, las causas de la variabilidad intra-sectorial de la distribución por tamaños de la población de empresas de cierta actividad, y los distintos modelos de organización de la producción adoptados por ambas categorías de organizaciones.

III. EL CONCEPTO DE TAMAÑO Y LA DEFINICIÓN DE PYME

El primero de estos problemas remite a una relectura del inconcluso punto de la *conceptualización de PYME*. La manera de definir y medir el tamaño organizativo es una cuestión básica, porque de la adecuada conceptualización y medición de la

variable pueden extraerse resultados distintos al investigar sus relaciones con otras variables. Sin embargo, la literatura se refiere comúnmente a pequeña, mediana y gran empresa, con un consenso escaso sobre sus definiciones. Brooksbank (1991: 17-18) identifica tres problemas básicos e interrelacionados que subyacen al tema del tamaño organizativo: ¿qué es tamaño?, ¿cómo debe medirse el tamaño? y ¿dónde está la línea divisora entre pequeña, mediana y gran empresa?

El *desarrollo teórico del concepto de tamaño* es muy escaso. Aunque existen al respecto diversas definiciones de PYME, las conceptualizaciones empleadas por los investigadores reflejan invariablemente sus propios objetivos heurísticos, con lo cual pueden o no estar refiriéndose al mismo constructo. En la amplia gama de conceptos esbozados, encontramos desde definiciones simplemente referidas a volumen de activos o de ventas hasta definiciones de la dimensión, como la «escala de las operaciones» (Aldrich, 1972) o como «el ámbito de una organización y de sus responsabilidades» (Blau, 1972). Kimberley (1976) definió hace 25 años el panorama como un «páramo teórico», situación sobre la cual poco se ha avanzado hoy en día.

Una forma de avanzar hacia una conceptualización rigurosa y comúnmente aceptada del tamaño es, primero, estudiar las perspectivas que han adoptado las definiciones previas. Damanpour (1992: 378-379) ha distinguido dos criterios: *el tamaño como factor organizativo*, en cuyo caso se mide por su volumen de recursos (humanos o activos totales); y *el tamaño como factor contextual*, perspectiva que da pie a la evaluación por variables

como la participación en el mercado o el número de clientes. Sin embargo, en ambos casos, se trata de definiciones basadas en criterios cuantitativos. Una clasificación más completa puede distinguir entre conceptos de corte cuantitativo y de corte cualitativo.

Las *definiciones cuantitativas* de tamaño son las más frecuentes (Bolton Report, 1971; Mayes, 1983; Damanpour, 1992; Wynarczyk *et al.*, 1993; ENSR, 1993- 1997). Se caracterizan todas ellas por el escaso rigor teórico en su justificación y, subsiguientemente, por el reducido consenso sobre qué se entiende por pequeña, mediana y gran empresa. Encontramos aquí desde definiciones simples, basadas en un único indicador, hasta definiciones que pretenden ser más robustas combinando varios índices. Los criterios dominantes para la definición cuantitativa del tamaño han sido el número de empleados y el volumen de facturación, aunque el rango de las definiciones ha sido muy amplio y la coincidencia en los puntos de corte escasa. El punto de vista oficial ha adoptado tradicionalmente esta perspectiva organizativa del tamaño, aunque con notables divergencias según la Comisión Europea, la *UK Companies Act* de 1985 o las definiciones de Estados Unidos (Deakins, 1999). La única ventaja reseñable del criterio cuantitativo organizativo es su simplicidad de aplicación, al ser tales indicadores fácilmente disponibles y poco ambiguos. Sin embargo, presenta varios problemas importantes. La cuestión de la fijación de umbrales como criterio clasificatorio es harto difícil, dada la arbitrariedad implícita a cualquier elección por carecer de base teórica; los investigadores suelen entonces elegir en función de su

conveniencia, de su juicio personal o de la «sabiduría convencional» (Brooksbank, 1991: 20). Además, está el problema de la medición del tamaño, una vez se ha adoptado el criterio cuantitativo, y las complicaciones que las diferentes medidas crean para la comparación en cuatro niveles: entre empresas, intra-industria, entre industrias y entre países. En esta forma de operativización del tamaño como factor organizativo, otro problema de medición es si recurrir a una medida directa o a una transformación logarítmica de los datos brutos. Kimberly y Evanisko (1981: 700) aconsejan la utilización de la variable tamaño transformada, porque permite la reducción de la varianza de la distribución de valores a lo largo de la muestra. En cualquier caso, la elección debería estar presidida por la forma teórica que adopta la selección entre tamaño y variable dependiente (lineal *versus* no lineal).

Las *definiciones cualitativas* intentan minimizar los problemas implícitos a las definiciones cuantitativas, buscando un cierto sustrato teórico para la cuantificación. Los conceptos más usuales intentan teorizar las diferencias de dimensión entre las empresas reflexionando sobre los efectos del tamaño sobre las organizaciones. Un primer ejemplo de enfoque cualitativo es el de Van Hoorn (1979). Este autor, al estudiar las actividades de planificación estratégica de las pequeñas empresas, propuso cinco características estratégicamente relevantes que diferencian a las pequeñas de las grandes empresas: 1) un número comparativamente limitado de tipos de desempeño (productos, tecnologías, conocimientos, etc.); 2) recursos y capacidades comparativamente limitados; 3) sistemas de gestión, procedimientos y técnicas administrati-

vos necesarios para evaluar y controlar la posición estratégica de la empresa menos desarrollados; 4) estilo directivo más asistemático y con un aprendizaje más informal; 5) las posiciones de alta dirección y la mayoría del capital social están en manos de los fundadores de la compañía y/o de sus familiares. A partir de estos criterios cualitativos, el autor propone dividir entre pequeñas y grandes empresas en función de criterios cualitativos. El mismo procedimiento de conceptualización ha propuesto Velu (1980). Buscando investigar los procesos de crecimiento y desarrollo de las organizaciones, este autor identificó una serie de características típicas de empresas de diferentes tamaños respecto a los criterios de objetivos, administración, producto, personal y financiación. En esta línea, Pollard (1965: 25) entiende que «una empresa es grande cuando su dirección tiene que ser delegada en alguna medida y se convierte en un problema». En términos similares, Immer (1954: 294) escribe que «el término grande se utiliza para referirse a fábricas de tal tamaño que crean serios problemas de organización, concentración de mano de obra y necesidades de capital». Sin embargo, no deja de ser cierto que para la medición del tamaño real en que los problemas inherentes a ser grande amanecen, es necesario marcar cierta cota en términos de variables organizativas como las antes descritas. La definición cualitativa de una configuración conceptual más plena del tamaño, asentada en una fuerte base teórica, permite seleccionar un amplio rango de criterios de dimensión relevantes. La definición cualitativa no deja de tener problemas, aunque ahora no son tanto de insuficiente conceptualización teórica como de su operativización, de la practicidad en

su implantación. Los criterios cualitativos no siempre tienen la ventaja de accesibilidad y objetividad de puntos de corte que tienen los cuantitativos. Otra dificultad deriva del potencialmente elevado número de criterios involucrados.

Estas reflexiones conducen a pensar que el tamaño, como constructo multidimensional, está representado en dimensiones igualmente importantes por criterios cuantitativos y cualitativos. Por un lado, la dimensión de una organización viene determinada por su escala absoluta de operaciones, toda vez que la estrategia de la empresa está inevitablemente condicionada por su base de recursos y operaciones. Por otro lado, dado que empresas de distinto tamaño se diferencian acusadamente por un amplio rango de características cualitativas estratégicamente relevantes que influyen sobre el proceso de adopción de decisiones estratégicas, la dimensión organizativa debe también recoger este perfil propio. En conjunto, el concepto de tamaño puede entonces caracterizarse por tres dimensiones: la dimensión organizativa (volumen de recursos), la dimensión contextual (cuota de mercado) y la dimensión estratégica (características estratégicamente relevantes). Esta aproximación al concepto de tamaño debe producir muestras más homogéneas de empresas dentro de cada categoría (pequeña, mediana y grande), minimizando entonces los problemas de comparación implícitos a los criterios cuantitativos y los problemas de operativización que aquejan a los criterios cualitativos. Brooksbank (1991) da un ejemplo de definición de tamaño y de clasificación de las empresas por su dimensión, conjugando criterios cuantitativos (número de empleados y

volumen de ventas) y cualitativos (estrategia producto-mercado —operativizada como grado de diversificación— categorizada según el modelo de etapas de crecimiento de la empresa de Scott, 1971). Otra propuesta de definición con la misma filosofía es la de Julien (1990).

IV. LA COMPARACIÓN DEL TAMAÑO MEDIO POR INDUSTRIA

El segundo gran problema teórico es la *variabilidad intersectorial de la distribución por tamaños de la población de empresas*. El tamaño medio de planta productiva está notablemente afectado por la industria, apuntando este hecho que la dimensión está influida por las condiciones estructurales de la actividad. La clave en este punto de debate es la explicación de la variabilidad intersectorial a partir de la correlación entre la estructura de los mercados (fragmentados *versus* concentrados) y la distribución por tamaño de la población empresarial (6). Las diversas variables explicativas manejadas para justificar las diferencias interindustriales de tamaño medio y de nivel medio de integración vertical se encuadran en las dos grandes tradiciones económicas: la teoría neoclásica de la empresa y la teoría de los costes de transacción.

La justificación de las diferencias interactividades de tamaño medio y de nivel medio de integración vertical encuentra su explicación convencional en la *teoría neoclásica de la empresa*. La teoría neoclásica, cuyo fundamento se encuentra en los clásicos trabajos de Viner (1931), Bain (1956) y Modigliani (1958), explica el tamaño alcanzado por las plantas productivas (fábricas) de un sector industrial basándose

se exclusivamente en consideraciones tecnológicas: si las condiciones de costes prevalecientes en una industria con producción homogénea determinan una curva de costes medios a largo plazo en función del volumen de producción, en forma de U, la escala de producción más eficiente será aquel tamaño al que corresponde el coste unitario mínimo. Consecuentemente, la dimensión media prevaleciente en una actividad será función del nivel de dicho volumen eficiente o, dicho en otros términos, de la intensidad de las economías de escala existentes y de los requerimientos productivos de capital. Desde esta aproximación, el principal problema de las PYME será su dimensión subóptima y la cordedad de sus series de producción.

Este argumento de carácter tecnológico es contestado desde la *teoría de los costes de transacción*. Williamson (1975 y 1985) defiende que el tamaño medio y los procesos de integración vertical se explican por consideraciones relativas a los costes de transacción y no por razones tecnológicas. El enfoque transaccional sostiene que las economías de escala y de alcance son irrelevantes, dependiendo la elección entre empresa (integración vertical y aumento de tamaño) y mercado (desintegración vertical y reducción de dimensión) de las diferencias en los costes de transacción *ex-ante* y *ex-post*. Esta interpretación propone que se observarán mayores grados de integración vertical (unidades de mayor tamaño) en aquellas actividades más intensivas en capital, donde es mayor la especificidad de los activos físicos y humanos y la empresa puede obtener ventajas de su internalización.

V. LA DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑOS EN LA INDUSTRIA: COMPETENCIA VERSUS COHABITACIÓN PYME-GRAN EMPRESA

No obstante, ni la aproximación tecnológica ni la perspectiva institucional son capaces de explicar plenamente otro fenómeno, al cual se ha prestado gran atención por su condicionamiento de la estructura de los mercados: *la variabilidad intra-sectorial de la distribución por tamaños de la población de empresas de una actividad*. La distribución por tamaño de la población de empresas de una actividad da evidencia empírica, en la mayoría de los casos, de la cohabitación de organizaciones con muy distinta dimensión y poder de mercado. La presencia en condiciones competitivas de la PYME frente a la gran empresa reabre la cuestión de los factores determinantes del éxito empresarial, y en especial la controversia teórica sobre los efectos positivos, perversos o neutrales del tamaño sobre la competitividad organizativa.

Dos grandes eras pueden identificarse en la literatura respecto a los efectos del tamaño sobre los resultados empresariales. El problema de la competitividad de la PYME frente a la gran empresa se ha plasmado en dos aproximaciones teóricas contrapuestas, la teoría de la competitividad de la gran empresa frente a la teoría de la competitividad de la PYME, con premisas desemejantes respecto a: 1) la opción competencia-complementariedad entre ambos géneros de organizaciones; 2) la defensa del tamaño como el factor determinante cuasi único de la competitividad, o la defensa de una cesta más amplia de factores determinantes del desempeño y del éxito

empresarial, bastantes de ellos de naturaleza intangible y no directamente ligados a la dimensión.

El estado de la cuestión se resume en las contradictorias evidencias empíricas disponibles. La aproximación a la competitividad de la Economía Industrial clásica, centrada en la relación existente entre concentración del mercado y rentabilidad de la empresa, aportó inicialmente evidencia empírica de la existencia de relaciones positivas entre ciertas variables clásicas, como dimensión, rentabilidad y crecimiento (7). La explicación de la cadena de causalidad entre estas variables ha seguido dos líneas bien distintas, que han originado dos hipótesis contrapuestas: la hipótesis de la colusión, o doctrina de la concentración de mercado, y la hipótesis de la eficiencia. La evidencia empírica disponible sobre la hipótesis de la colusión es bastante controvertida (8), no existiendo un patrón nítido sobre la relación concentración-resultados, lo que impide el reconocimiento general de la doctrina de la concentración de mercado. El poder de mercado resulta obviamente relevante en industrias concentradas, pero los vínculos concentración-resultados son tan complejos que no existe evidencia estadísticamente robusta que sostenga una relación global. Se ha demostrado igualmente que estas relaciones causales directas son moderadas por ciertas variables de la estructura del mercado, como las barreras de entrada o la tasa de crecimiento (Gale, 1972; Ravenscraft, 1983). Demsetz (1973b) ha buscado contrastar las dos hipótesis basándose en las relaciones interindustria entre rentabilidad y tamaño de empresa, encontrando evidencia estadísticamente significativa a favor de la hipótesis de eficiencia.

Estudios posteriores (9) parecen haber validado empíricamente la hipótesis de la eficiencia.

A su vez, desde el enfoque estratégico contingente, diversos estudios fundados en la base de datos PIMS han concluido que la rentabilidad de la empresa crecía de acuerdo con el aumento de su cuota relativa de mercado (10). El estudio de Gale y Branch (1982) encontró, además, que la rentabilidad sólo estaba ligada débilmente a la concentración, aportando evidencia empírica de que los efectos del poder de mercado que suelen asociarse a la concentración son insignificantes; su investigación aportó evidencia de que las empresas líderes tienen costes menores y/o productos más diferenciados, siendo este factor determinante para la relación positiva entre cuota de mercado y rentabilidad. Esta investigación, pues, aporta fuerza a la hipótesis de la eficiencia respecto a la hipótesis central de la teoría de la firma: la relación positiva entre tamaño de empresa y competitividad derivaría de la mayor eficiencia de la gran empresa, siendo la mayor concentración y una más alta rentabilidad efectos de ella derivados. El poder de mercado se constituiría entonces como una de las fundamentales ventajas competitivas asociadas al tamaño, que explican la relación positiva eficiencia-tamaño y que otorgan a la gran empresa posición ventajosa frente a la PYME.

En cambio, otro cuerpo de literatura ha aportado evidencia empírica del incumplimiento de la predicción teórica de la ventaja incontestable del modelo de gran empresa, por la existencia de abundantes excepciones a la hipótesis que asocia directamente tamaño y eficacia. Trabajos como los de Hammermesh,

Anderson y Harris (1978), Woo (1983 y 1987) y Woo y Cooper (1981, 1982 y 1984) han revelado que, en muchas actividades, aparecen PYME que, pese a su baja cuota de mercado, son competidores rentables y efectivos (e incluso compiten con ventaja) frente a organizaciones de mayor tamaño. Adicionalmente, la competitividad de la PYME se contrasta ante la observación de interesantes casos de éxito de organizaciones que nacieron como microempresas y han crecido, compitiendo contra grandes empresas, hasta convertirse en líderes de sus mercados; pueden citarse aquí referencias de todos conocidas, como Microsoft, Apple o Amazon.

La teoría de la competitividad de la PYME deduce entonces que ésta debe obtener ventajas competitivas de otras fuentes distintas a la escala de producción y al tamaño. La investigación de las razones de este fenómeno ha puesto al descubierto la heterogeneidad de los comportamientos estratégicos dentro de cada negocio, lo que ha proporcionado una mejor comprensión de los factores organizativos críticos para la competitividad (vía diseño e implantación de una estrategia de éxito) y la dinámica organizativa, distintos a la variable tamaño.

El *problema de la competencia y/o de la cohabitación entre PYME y gran empresa*, dentro de un negocio, lleva aparejados otros debates sobre la influencia del tamaño organizativo en aspectos tan diferentes como el desempeño, la innovación, la flexibilidad, la estructura y los procesos de una organización, su orientación al mercado, su estrategia tecnológica o de marketing, su proceso administrativo o su estilo directivo. Lawler (1977), en un trabajo orientado a

reflexionar sobre el juego del tamaño, presenta un panorama de contrapesos: mientras que las grandes empresas gozan de ventajas por su mayor base de recursos (que las capacita para invertir en nuevos proyectos y en diversificación), por sus más altas oportunidades de desarrollo y de crecimiento para sus empleados, y por su mayor poder de control sobre el entorno; las PYME a su vez se benefician de una mayor flexibilidad y una menor burocracia, su mayor facilidad para cambiar y adaptarse con rapidez, y un entorno organizativo más humano. Camisón (1996a; 2000: 15-26) ha estudiado igualmente este juego del tamaño, concluyendo que la hipótesis de asociar directamente dotación de recursos y dimensión es difícil de verificar, apuntando como contra-hipótesis que cada modelo de empresa (PYME *versus* gran empresa) mantiene una cartera de recursos humanos, directivos, comerciales, tecnológicos, productivos y financieros diferente, que permite generar distintas competencias distintivas.

VI. MODELOS DE ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La línea de investigación más reciente en la literatura sobre la eficacia y la eficiencia de la empresa según su tamaño sostiene que, tras esta contradicción irresoluta, subyace un problema de mayor complejidad: la existencia de *modelos alternativos de organización de la producción*. Los planteamientos contrapuestos del fundamento de los papeles respectivamente jugados por la PYME y la gran empresa discurren paralelamente a la evolución de los modelos de organización de la producción observables en la historia económica

y en la práctica empresarial. Es posible entonces efectuar una relectura del papel del tamaño sobre las variables críticas antes reseñadas, desde una perspectiva más global.

La clasificación de las fases discernibles en la historia de la empresa ha sido abordada en trabajos como Gras y Larson (1939), Pollard (1965), Hughes (1966), Chandler (1962, 1977, 1978 y 1980), Berg (1985) y Costa (1993). Sin duda, el antecedente más difundido en el análisis de las formas organizativas de la empresa capitalista es la tipología de Alfred D. Chandler (1962, 1977, 1978 y 1980). Sea cual sea la tipología de formas históricas del capitalismo que adoptemos, todas ellas coinciden en señalar la gran empresa multi-unitaria gestionada profesionalmente como el modelo «acabado» de organización de la producción en una economía de mercado madura. Simultáneamente, se aprecia en ellas unanimidad al considerar a la PYME y a la empresa familiar como modelos obsoletos, correspondientes a formas capitalistas históricamente superadas.

No obstante, la aceptación de estas tesis dista de ser unánime, incluso dentro del colectivo de economistas académicos. Una significativa y creciente línea de opinión defiende que ninguna de estas teorías ofrece una imagen completa de la riqueza de modelos observable en el escenario económico de los países desarrollados. Frente a la visión de etapas cronológicas de Chandler, cabe exponer el esquema de categorías o fases simultáneas de Hughes (1966). Desde esta perspectiva, puede defenderse la tesis alternativa de la cohabitación de formas organizativas alternativas, que visualizan en muy distinta medida la

trascendencia del tamaño sobre la competitividad empresarial, y consiguientemente dejan abierta la puerta a la cohabitación de modelos y niegan la imperativa superioridad del modelo de capitalismo gerencial; antes al contrario, el desarrollo económico capitalista tardío se está caracterizando por el refloreCIMIENTO de modelos organizativos dominantes en etapas tempranas (PYME, empresas familiares, organizaciones reticulares a modo de distritos industriales). En el gráfico 1, proponemos una estructuración más completa y actualizada del mapa de modelos discernible en nueve fases. El cambio de modelos está estrechamente ligado al desarrollo de nuevas teorías de la empresa. Los nueve tipos de organización de la producción se diferencian claramente por las características y los conceptos clave que los inspiran.

VII. UNA SÍNTESIS DE LA REVISIÓN NARRATIVA

La cohabitación PYME-gran empresa en condiciones de competencia por los mismos negocios se explica entonces por la mutua posesión de ventajas competitivas específicas. Esta línea argumental refuerza una de las hipótesis centrales del enfoque de recursos: la heterogeneidad estratégica de las empresas de una misma actividad.

El problema de cómo juega el tamaño a la hora de crear ventajas y desventajas a la PYME y a la gran empresa parece resolverse en la literatura apuntando hacia un panorama de contrapesos, en el cual cada modelo empresarial tiene sus propias fortalezas y debilidades. Las ventajas competitivas de la gran empresa descansan sobre una mayor ba-

se de recursos (que las capacita en mayor medida para acometer nuevos proyectos y para una mayor diversificación), en oportunidades superiores de crecimiento, que a su vez abren expectativas de desarrollo más altas para sus empleados, y en un mayor poder de control sobre el entorno. En cambio, las PYME tienen sus ventajas competitivas en la flexibilidad, una mayor capacidad de cambio y de adaptación flexible, un entorno organizativo menos burocrático y más humano.

Una manifestación palmaria de este juego de contrapesos es apreciable en el asunto de las ventajas en innovación y tecnología ligadas al tamaño. La literatura acerca de la cuestión (Acs *et al.*, eds., 1996; Acs y Audretsch, 1990) arroja resultados contradictorios sobre la dirección y la magnitud del enlace. Por un lado, una serie de trabajos concluyen la existencia de una relación positiva, señalando el tamaño como el mejor predictor de la innovación (Aragón-Correa y Cordon-Pozo, 2000; Sullivan y Kang, 1999; Damanpour, 1991; Dewar y Dutton, 1986; Kimberly y Evanisko, 1981; Moch y Morse, 1977); las razones esgrimidas aluden a una mayor capacidad de inversión en I+D (Cohen y Klepper, 1991 y 1992; Kamien y Schwartz, 1975), mayores habilidades de marketing y de desarrollo de nuevos productos (Damanpour, 1996), superior capacidad para asumir elevados riesgos y, eventualmente, posibles fracasos en las innovaciones (Damanpour, 1992; Hitt, Hoskisson e Ireland, 1990), mejor dotación de capital humano e infraestructura para I+D (Dewar y Dutton, 1986; Ettlie, Bridges y O'Keefe, 1984), e incluso a ciertos desarrollos tecnológicos como el EDI («electronic data interchange») que ponen al alcance de la gran empresa ciertas ventajas tradicionales de

la PYME, como la flexibilidad en las relaciones inter-organizativas, elevando en cambio barreras a su implantación en la última por su coste (Chen y Williams, 1998). En cambio, otra serie de investigaciones permiten argumentar una relación negativa (Wade, 1996; Aldrich y Auster, 1986; Hage, 1980), justificada por ventajas de la PYME como son una estructura organizativa más flexible, y por ello más propicia para el desarrollo de la cultura de apoyo a la innovación (Rothwell, 1989), la menor estandarización del comportamiento directivo y el menor peso de la inercia, que eliminan impedimentos burocráticos para la toma de decisiones por los directivos (Link y Bozerman, 1991), factores todos ellos que no traban el compromiso directivo con la innovación (Hitt, Hoskisson e Ireland, 1990), junto con su mayor facilidad para construir equipos de proyectos *ad-hoc* de composición multidisciplinar (Damanpour, 1992). Incluso se encuentran trabajos que postulan la inexistencia de tal relación (Aiken, Bacharach y French, 1980).

La misma situación de ausencia de conclusiones claras se evidencia respecto a la relación entre tamaño y cartera de activos comerciales. Se ha argumentado tradicionalmente (Samuels y Smith, 1968) que la gran empresa disfruta de mayores oportunidades de mercado por su superior dotación de activos en el área comercial (reputación, imagen de empresa, marcas comerciales, redes de distribución, capacidad negociadora frente a clientes y proveedores, poder monopolístico para fijar precios). Actualmente se agrega que la gran empresa goza de ventaja a la hora de identificar y explotar oportunidades de mercado, por la menor incertidumbre y la mayor capacidad de adaptación que posibilitan sus

bases de recursos y clientes más ricas (Smallbone *et al.*, 1999; Castañé, 1999; Gaskill, van Auken y Manning, 1993). Enfrente, otra línea de razonamiento defiende que las PYME gozan de valiosos activos comerciales, como su mayor capacidad de adaptación a la segmentación de los mercados (Belasco, 1990; Kanter, 1989), su creciente accesibilidad a redes de distribución amplias vía

acuerdos de cooperación, su proximidad al cliente y su poder de respuesta rápida a sus necesidades singulares.

Las divergencias teóricas y empíricas sobre la dotación de competencias distintivas de la gran empresa y la PYME, en los ámbitos tecnológico y comercial, tiene su lógica traslación a las ventajas competitivas respectivas en diferenciación. Una

conclusión lógica de las ventajas en activos intangibles de naturaleza comercial y tecnológica que la teoría de la competitividad de la gran empresa concede a ésta es que, a medida que el tamaño crece, por la mayor disponibilidad de recursos, existe una mayor probabilidad de que la empresa desarrolle estrategias de diferenciación. Mas (2000), basándose en una amplia muestra de 2.011 empresas

GRÁFICO 1
MODELOS ORGANIZATIVOS EN LA RELACIÓN EMPRESA-MERCADO

Modelos	Características/conceptos clave	Forma	Ejemplos
1 ORGANIZACIÓN UNITARIA	<ul style="list-style-type: none"> • Pequeña dimensión. • Empresas de una sola unidad. • Proceso productivo artesanal o de mecanización simple, lento y de bajo volumen. • Especialización y división del trabajo. • Procesos de distribución pausados y prácticas comerciales antiguas. • Estructura jerárquica simple. • Coordinación por supervisión directa. • Centralización vertical. • Coincidencia propiedad-dirección. • Especialización productiva. • Amplio sistema de intercambios. El mercado como mecanismo de coordinación económica. • Entorno sencillo. 		<p>Empresas familiares pre-industriales.</p> <p>Fábricas mecanizadas.</p>
2 ORGANIZACIÓN VERTICALMENTE INTEGRADA (MODELO FORDISTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes empresas integradas. • Proceso productivo en masa basado en la cadena de montaje. • Entorno técnico no automatizado. • División del trabajo. • Economías de escala internas. • Integración vertical cuasi-total. • Estructura jerárquica burocrática o maquina. • Coordinación mediante la normalización de procesos. • Formalización del comportamiento. • Centralización vertical. • Especialización horizontal y vertical. • Desarrollo de la tecnoestructura (puestos de línea y de <i>staff</i>). • Separación propiedad-dirección. • Profesionalización de la dirección. • Mano de obra poco cualificada. • Cooperación horizontal. • Crecimiento a través de alianzas estratégicas formales / informales. • Mercados de competencia imperfecta. • Minimización de los intercambios. • Entorno simple y estable. 		<p>Empresas ferroviarias norteamericanas del siglo XIX.</p> <p>Ford.</p>

MODELOS INTEGRADOS

GRÁFICO 1 (continuación)
MODELOS ORGANIZATIVOS EN LA RELACIÓN EMPRESA-MERCADO

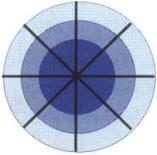
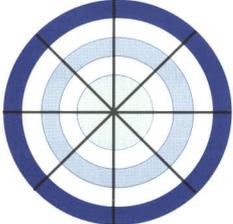
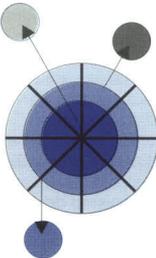
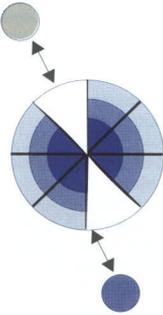
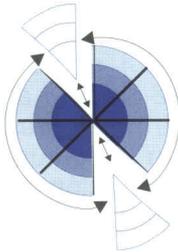
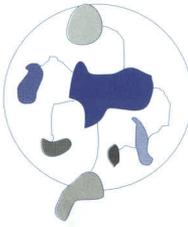
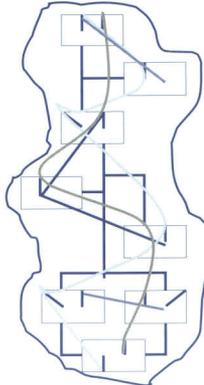
	Modelos	Características/conceptos clave	Forma	Ejemplos
MODELOS INTEGRADOS	3 ORGANIZACIÓN MULTIDIVISIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes grupos diversificados con una estructura multi-unidad. • Procesos productivos distintos en una estrategia multi-producto. • Entorno técnico pre-automatizado. • Flexibilidad y especialización interna. • Crecimiento vía fusiones y adquisiciones. • Integración horizontal de actividades. • Economías de alcance (sinergias). • Estructura jerárquica divisional o matricial. • Coordinación mediante la normalización de productos. • Descentralización vertical. • Discrecionalidad directiva. • Mercado interno: intercambio y competencia entre divisiones. • Entorno complejo. • Mercados segmentados. 	 	<p>General Motors.</p> <p>General Electric.</p>
	MODELOS DE TRANSICIÓN	4 ORGANIZACIÓN NEO-FORDISTA (GRAN EMPRESA + PYME DEPENDIENTES)	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes grupos integrados. • Proceso productivo en masa con estrategia multi-producto. • Entorno técnico automatizado. • Descentralización productiva vía subcontratación de capacidad. • Ganancia coyuntural de flexibilidad contractual a costa de PYME dependientes. • Red desequilibrada por relaciones de dominio y descompensación de capacidades. • Sistema de intercambios vía compras o subcontratación orientado a nivelar la ocupación de capacidad. • Estructura jerárquica funcional, divisional o matricial. • Coordinación mediante la normalización de procesos / inputs 	
5 ORGANIZACIÓN POST-FORDISTA		<ul style="list-style-type: none"> • Grandes grupos descentralizados. • Proceso productivo en serie o por lotes con estrategia multi-producto. • Desverticalización o externalización de actividades, aunando especialización, productividad y flexibilidad. • Ganancia estructural de flexibilidad cualificando e implicando al personal. • Estructura divisional o matricial. • Coordinación intra-empresa e inter-empresa mediante la normalización de productos o de habilidades. • Descentralización vertical/ horizontal. • Amplio sistema de intercambios vía subcontratación de especialidad o de co-contratación. • Relaciones de cooperación. • Entorno complejo y dinámico. 		<p>Grandes empresas alemanas y suecas.</p> <p>Grandes empresas de Estados Unidos, Reino Unido y Francia (años 80).</p>

GRÁFICO 1 (conclusión)
MODELOS ORGANIZATIVOS EN LA RELACIÓN EMPRESA-MERCADO

MODELOS DE TRANSICIÓN

Modelos	Características/conceptos clave	Forma	Ejemplos
6 ORGANIZACIÓN RETICULAR (MODELO TOYOTA)	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes redes interempresariales. • Sistema técnico automatizado y flexible. • Nuevas formas de gestión flexible del proceso y del producto (JIT). • Economías de experiencias. • Ganancia estructural de flexibilidad conciliando cualificación y flexibilidad contractual. • Especialización de cada miembro red. • Descentralización selectiva, internalizando las competencias nucleares y externalizando los procesos donde la especialización interna no garantiza la eficacia. • Concepto de sistema basado en conducta de contratación relacional donde se comparten riesgos y compromisos a largo plazo. • Competitividad basada en la estructura de intercambios en la red. • Estructura organizativa adhocrática, flexible y poco jerarquizada. • Coordinación mediante transmisión horizontal de información, adaptación y confianza mutua. • Entorno industrial robusto. • Entorno turbulento. 		<p>Grandes empresas japonesas (Toyota, Fujitsu).</p> <p>Grandes empresas occidentales (años 90)</p>
7 MODELO DE PYME INDEPENDIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Especialización. • Enfoque en nichos de mercado: rehuir la confrontación directa con la gran empresa. • Estrategia de independencia. 		
8 MODELO DE GRUPO VIRTUAL O DE EMPRESA ENSANCHADA	<ul style="list-style-type: none"> • Redes interempresariales de PYME. • Cooperación entre PYME formando un modelo de red pura. • «Tamaño ensanchado» comparable a la gran empresa. • Economías de alcance (sinergias). • Relaciones de igualdad y de confianza entre partners. • Complementariedad de competencias nucleares. • Redes temporales enfocadas a explotar oportunidades de mercado concretas. • Ausencia de límites: sistema abierto a todas las posibilidades de cooperación. • Modelo que no rehuye la competencia directa con la gran empresa. 		<p>Alianzas estratégicas entre PYME.</p> <p>Redes interempresariales.</p>
9 MODELO DE DISTRITO INDUSTRIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de empresa virtual caracterizado por la cooperación dentro de una aglomeración industrial local. • Localización aglomerada de PYME especializadas en actividades complementarias. • Concentración del sistema de valor o la hilera de producción en un micro-territorio. • Compleja red de funciones de producción entrelazadas. • Economías de aglomeración o externalidades. • Gran flexibilidad productiva. • Redes temporalmente estables. • Modelo altamente dependiente de las economías externas en el distrito. • Exigencia de una atmósfera y de una cultura industrial cohesionada y ricas en activos compartidos. 		<p>Distritos industriales</p> <p>Sistemas productivos locales</p>

MODELOS FLEXIBLES

de la Comunidad Valenciana, ha puesto a prueba empírica esta hipótesis, obteniendo resultados significativos que confirman una asociación lineal entre tamaño y diferenciación. En cambio, Camisón (2001: 302-330), sobre una muestra de 401 empresas industriales de la misma comunidad autónoma, muestra la existencia de diferentes patrones de diferenciación tecnológica según la talla empresarial, sin que ningún segmento aparezca netamente superior: las pequeñas empresas se diferencian tecnológicamente con la adaptación de los productos a las necesidades de los clientes y la innovación radical de productos; las medianas empresas compar-

ten esta orientación, aunque haciendo mayor énfasis en la protección de la innovación con patentes, y las grandes empresas escogen mayoritariamente la alta inversión en I+D buscando ventajas tecnológicas en los procesos y un enfoque de experiencia en la innovación de productos a través de innovaciones incrementales. La misma falta de dominio absoluto se aprecia respecto a la diferenciación comercial, afianzando las medianas empresas su estrategia sobre la comunicación externa y la creación de imagen de producto con marca comercial, mientras que las grandes empresas se orientan preferentemente hacia la obtención de marcas o certificados

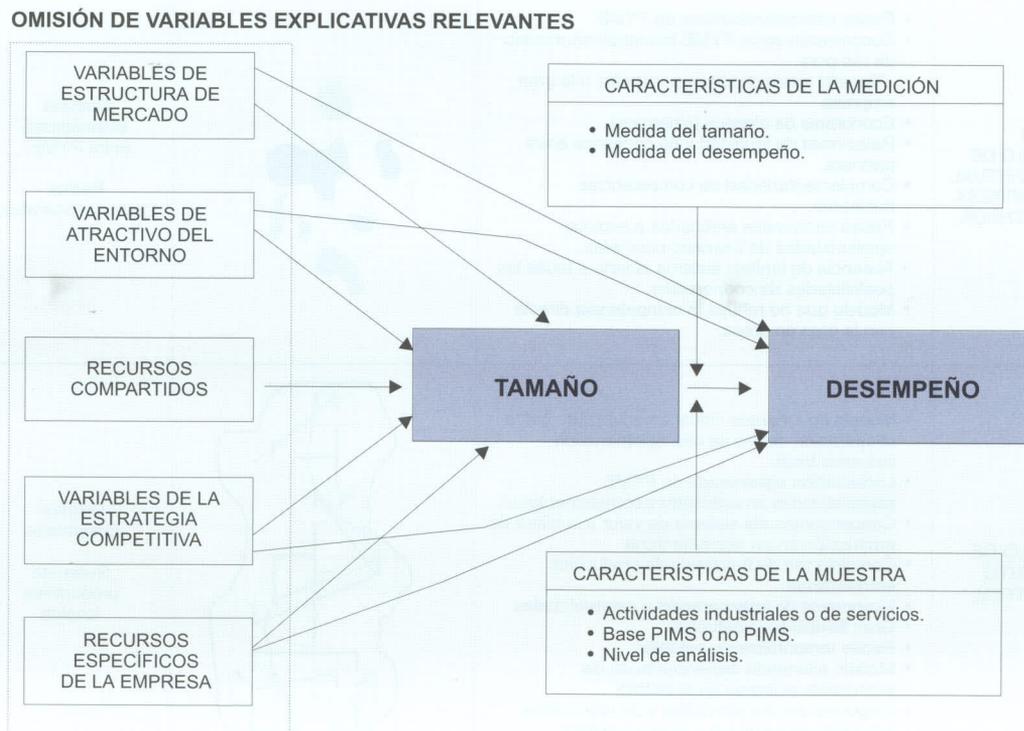
de calidad y a la disposición de un sistema propio de servicio al cliente.

VIII. META-ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE TAMAÑO Y RESULTADOS

1. Formulación del problema y del enfoque meta-analítico

La aplicación de la metodología del meta-análisis al balance del estado de la investigación sobre la PYME puede permitir, basándose en el enfoque de la «generalización de la validez», obtener una estimación de la magnitud

GRÁFICO 2
UN MARCO TEÓRICO PARA EL META-ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE TAMAÑO Y RESULTADOS



del efecto medio de un conjunto de estudios sobre ciertos problemas de investigación claves en el campo, centrados en la relación tamaño-desempeño. La evaluación del grado de correlación media interestudios da así una medida del grado de solidez de la investigación en cada tópico y de las necesidades de progreso para su mejor conocimiento. En segundo lugar, permite analizar la variabilidad observada entre los coeficientes de correlación para evaluar si dicha variabilidad se debe a la intervención de variables moderadoras sobre los resultados de los estudios. Finalmente, si cabe sospechar la presencia de variables moderadoras, permite detectar cuáles son las más relevantes. En suma, la aplicación de este enfoque cuantitativo a la revisión de la literatura sobre la PYME permitirá, frente a la mera revisión narrativa habitualmente empleada en los estudios del estado del arte de un tópico, evaluar la calidad y el progreso real de la investigación científica al respecto, dictaminar las debilidades metodológicas y conceptuales subyacentes a los estudios empíricos, y cómo reenfocar la heurística para lograr resultados más significativos.

El modelo teórico preliminar sobre el cual se desea desarrollar el meta-análisis es el propuesto en el gráfico 2. La estructura del modelo trata de evaluar si el desempeño organizativo está positivamente relacionado con el tamaño de la empresa, en qué medida, y qué factores inciden en esta relación.

La opción instrumental que se utilizará para el desarrollo del meta-análisis es el *meta-análisis psicométrico* desarrollado por Hunter y Schmidt (1990). Este método se basa en el análisis minucioso de la variabilidad de

los resultados interestudios controlando los *múltiples artefactos estadísticos* que pueden sesgar los resultados de las investigaciones, tales como el error de muestreo, la falta de fiabilidad o de validez de las medidas, el fenómeno de la restricción del rango de las variables o el efecto de la dicotomización de éstas (Hunter y Schmidt, 1990; Hunter, Schmidt y Jackson, 1982).

En la investigación, se han seguido las normas generales establecidas en la literatura para desarrollar cada una de sus fases: formulación del problema, búsqueda de la literatura para la selección de los estudios primarios, codificación de las variables, análisis de los resultados y extracción de conclusiones.

2. Búsqueda de la literatura

Puesto que la fase de formulación del problema consideramos que ha sido desarrollada anteriormente a través de la revisión narrativa, pasamos en este punto a la descripción del método empleado en la búsqueda de la literatura. Para la selección de los estudios primarios que han estudiado la relación entre tamaño de empresa y desempeño, se han seguido las siguientes indicaciones:

1) La búsqueda en bases de datos bibliográficas de interés para el problema definido. Las bases de datos consultadas han sido: ABI Inform e INFOTRAC (General Business File International). En la búsqueda se utilizaron diferentes palabras clave, que permitieran recoger los diversos métodos de medición de los constructos tamaño (por ejemplo, además de tamaño, cuota de mercado, volumen de activos, etc.) y desempeño (por ejemplo, además de desempe-

ño, rentabilidad, productividad, posición competitiva, competitividad, ventajas competitivas, etcétera).

2) El desarrollo de una búsqueda ascendente partiendo de artículos de meta-análisis que estudiaban la relación objeto de nuestro interés (por ejemplo, Szymanski, Bharadwaj y Varadarajan, 1993; Gemünden, 1991; Gooding y Wagner, 1985).

3) La consulta más profunda y directa de las revistas fundamentales en los campos de administración de empresas, dirección estratégica, marketing y comportamiento organizativo (11), economía industrial (12), y pequeña y mediana empresa y *entrepreneurship* (13). Esta amplia revisión de la literatura ha permitido cubrir prácticamente las revistas esenciales, donde teóricamente está depositado el conocimiento acumulado en estos campos, reseñadas en el *Journal Citation Reports* del ISI (*Institute for Scientific Information*).

4) El período estudiado comprende desde el año 1970 a 2000. El número de publicaciones hoy en día relevantes anterior a dicha fecha es muy bajo, siendo además difícilmente localizables con frecuencia.

5) Esta primera selección de estudios primarios generó un volumen de literatura muy importante sobre la relación estudiada. Sin embargo, a efectos del desarrollo del meta-análisis, se procedió a una drástica depuración, dada la necesaria conjunción por cada trabajo a incorporar de una serie de requisitos. Los trabajos seleccionados, además de tratar el problema definido, debían ser empíricos, e incluir datos e información estadística suficiente para poder calcular los *tamaños del efecto*. En concreto, un criterio

ineludible para la selección de artículos ha sido que éstos incluyeran el coeficiente de correlación r de Pearson, o bien que contaran con la presencia del estadístico t o del test de Fisher, puesto que tales datos son necesarios para la determinación del tamaño del efecto. Según estos criterios de selección, se escogieron 69 estudios. Sin embargo, al realizar las transformaciones, se descartaron tres artículos más (David y Brown, 1992; Culpan, 1989; Ciscel y Carroll, 1979) que sólo proporcionaban el resultado del test F (para coeficientes de regresión); para transformar este estadístico en un *input* del meta-análisis es necesario conocer los grados de libertad del error, dato que los trabajos citados no aportan.

Finalmente, de acuerdo con estas normas, la selección de la literatura comprendió un total de 66 artículos, que incluyen 151 coeficientes de correlación, de los cuales 12 son transformaciones de los estadísticos t , o test de Fisher, en coeficientes de correlación.

3. Codificación y definición de las variables

En esta fase, hemos definido las características de los estudios que pueden afectar a los resultados (Sánchez-Meca, 1999), y que permiten explicar la variabilidad inter-estudio. En el proceso de codificación de los datos se han seguido los siguientes criterios:

a) En los trabajos en los que se realizaba un análisis con datos de series temporales, sólo se han tomado las correlaciones del primer periodo (Weiner y Mahoney, 1981; Hurdle, 1973; Shepherd, 1971).

b) En los artículos que incluían múltiples muestras independientes (por ejemplo, Hula, 1989; Hrebiniak y Alutto, 1973; Haines, 1970), se han considerado las correlaciones para cada muestra.

c) Se han incluido también las medidas expresadas en logaritmos (Hatfield *et al.*, 1999; Halebian y Finkestein, 1993; Bloch, 1974).

d) En los trabajos en los que se proporcionaban varias medidas del tamaño y/o desempeño, se tuvieron en cuenta las correlaciones o estadísticos de las combinaciones entre las distintas medidas (Das *et al.*, 1998; Miller *et al.*, 1997; Gale y Branch, 1982; Bidwell y Kasarda, 1975).

e) El tamaño muestral que se ha tenido en cuenta es el número de empresas utilizadas en el estudio, y no el número de observaciones, que puede ser mayor debido a que, según el objeto del trabajo, puede haber más de una observación por empresa.

f) En los estudios en los que el análisis se realizaba teniendo en cuenta diversos modelos de regresión, y no se proporcionaban los coeficientes de correlación, se tomó el modelo en que la regresión ajustara mejor.

g) En aquellos trabajos (doce) que no proporcionaban los coeficientes de correlación, incluidos en el meta-análisis, hay tres situaciones distintas según aportaran el estadístico t para los coeficientes parciales del modelo de regresión, el estadístico F de comparación entre grupos, o las medias y desviaciones típicas de distintos grupos seleccionados en función del tamaño de la empresa. En los tres casos se han empleado procesos diferentes (cuadro n.º 1) que

posibilitaron su transformación en un *input* adecuado para el meta-análisis.

Entendiendo que nos enfrentamos a constructos multidimensionales, tanto en el caso del *tamaño* (Gooding y Wagner, 1985; Kimberly, 1976) como en el del *desempeño* (Camisón, 1999; Venkatraman y Ramanujam, 1986), la forma en que éstos han sido medidos en los estudios primarios puede dar lugar a conclusiones distintas, ya que cada uno de ellos puede estar haciendo referencia a una dimensión distinta. Para observar el influjo de la forma de medición sobre la relación entre tamaño y desempeño (sobre el tamaño del efecto), se ha considerado importante evaluar el papel moderador de las características de la medición, organizadas según los siguientes criterios:

1) A partir de la multitud de definiciones de la variable tamaño existentes en los trabajos, se realizó la agrupación que podemos observar en el cuadro n.º 4, distinguiendo también entre logaritmos, promedios o medidas totales. Los autores que han medido el tamaño por el promedio total de recursos lo han operativizado con indicadores como: promedio total de activos, suma de ingresos percibidos por alumnos asistentes a clase, activos fijos por empleado, activo fijo menos activo fijo promedio de las empresas de la industria, y promedio de camas disponibles anualmente. Cuando la dimensión ha sido estimada por el montante de recursos totales, los indicadores empleados han sido el total de activos netos, el número de camas ocupadas en el hospital, o los recursos disponibles por la organización. La evaluación del tamaño por los ingresos ha conducido a emplear items como el volumen de

CUADRO N.º 1

PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN PARA EL CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE CORRELACIÓN

Datos del estudio	Fórmula de transformación	Observaciones	Fuente
t	$r = (t^2 / t^2 + df)^{1/2}$ $df : \text{grados de libertad}$	Los grados de libertad han sido hallados mirando en las tablas de la distribución correspondiente el valor del estadístico t que el estudio proporcionaba.	Lyons (1998)
Medias, desviaciones típicas, tamaños muestrales de dos grupos.	$d = [1 - 3/4 * (n_1 + n_2 - 2) - 1] * [(X_1 - X_2) / S]$ $S = [((n_1 - 1) * S_1^2 + (n_2 - 1) * S_2^2) / (n_1 + n_2 - 2)]^{1/2}$ $r = d / [d^2 + 4 * (n_1 + n_2 - 2) / (n_1 + n_2)]^{1/2}$ <p> X_1 : media grupo 1 X_2 : media grupo 2 n_1 : tamaño muestral grupo 1 n_2 : tamaño muestral grupo 2 S_1^2 : varianza grupo 1 S_2^2 : varianza grupo 2 </p>	El artículo divide la muestra en dos grupos, en función del tamaño de la empresa.	Hedges y Olkin (1985) Sánchez-Meca (1999) Lyons (1998)
F de comparación entre las medias de 2 grupos.	$F = t^2$ $r = (t^2 / t^2 + df)^{1/2}$	Sólo para el caso de dos grupos puede hacerse la relación: $F = t^2$	Sánchez-Meca y Ato (1989)

ventas o de beneficios, los ingresos anuales por pasajero, o los ingresos operativos. Las ventas totales es otra dimensión de medida del tamaño identificada en diversos trabajos, que adoptaban como definición el promedio de ventas en los tres últimos años, las ventas netas, las ventas totales o las ventas netas antes de ingresos extraordinarios. Si la dimensión se operativiza como el crecimiento de las ventas, se han encontrado diferencias según el período estimado para medir el incremento. Por último, en el caso de considerar el capital invertido como una aproximación al tamaño, se ha operativizado como el capital invertido por los accionistas.

2) Por lo que respecta al desempeño empresarial, y siguiendo a otros autores (Gooding y Wagner, 1985), ante la gran variedad de normas de medición de diversa índole presentes en los artículos utilizados, se han

estudiado dos criterios para agrupar los trabajos: la distinción entre medidas absolutas y medidas relativas, y entre indicadores de naturaleza objetiva y subjetiva. No obstante, en el enfoque que distingue entre medidas objetivas y subjetivas no aparecen suficientes artículos en la categoría «subjetivas» como para desarrollar un análisis. Consecuentemente, sólo se ha podido evaluar el efecto de las medidas del desempeño sobre la relación entre tamaño y resultados, según se midiesen éstos de modo absoluto o relativo. Los indicadores absolutos de desempeño revisados han sido: el beneficio neto después de impuestos, el margen de beneficio operativo, las ventas en mercados extranjeros, el promedio de crecimiento anual del beneficio durante los últimos cinco años, y el nivel de beneficios. Los indicadores relativos encontrados son: ROA, ROI, ROE, ROS y la *ratio* deudas a largo

plazo/participación de los accionistas.

Se ha tratado hasta aquí el efecto de las características de la medición de los dos componentes de la relación tamaño-desempeño. Sin embargo, también las características de la muestra pueden afectar a los resultados de correlación derivados del meta-análisis. Por ello, nos parece relevante discriminar en función de si la muestra elegida por cada uno de los trabajos contiene empresas industriales o empresas de servicios. Además, debido a que existe un conjunto de estudios que incluyen ambos tipos, se ha creado un tercer grupo denominado «mixto». Las pretensiones iniciales eran investigar también el efecto moderador de la naturaleza de la base de datos (por ejemplo, contraponiendo estudios basados en la base PIMS frente a otras) y del nivel de análisis; sin embargo, nuevamente el fuerte desequili-

brio en la distribución de la muestra de trabajos seleccionados (en favor de bases de datos no PIMS y del nivel empresa) impidió contrastar tal papel de intermediación.

4. El tamaño del efecto de la dimensión sobre los resultados

Los objetivos del meta-análisis que desarrollamos a continuación son: 1) obtener una estimación de la magnitud del efecto medio de un conjunto de estudios sobre un determinado problema de investigación, obteniendo así una correlación media interestudios; 2) comprobar si la variabilidad observada entre las correlaciones se debe a la influencia de artefactos estadísticos; 3) analizar la variabilidad observada entre los coeficientes de correlación con el fin de evaluar si tal variabilidad es originada por efecto de variables moderadoras sobre los resultados del estudio; 4) en el caso de que exista la presencia de variables moderadoras, tratar de detectar las más relevantes.

El primer paso a realizar en el meta-análisis estadístico es el cálculo del *tamaño del efecto medio*. Los resultados de los cálculos aplicados aparecen recogidos en el cuadro n.º 2, donde también se relacionan los artículos utilizados en el análisis y la codificación de las variables. Como se puede observar, el tamaño del efecto medio es bastante reducido (0,1554). Aplicamos el test del intervalo de confianza al 95 por 100, propuesto por los distintos autores, para comprobar si dicho intervalo incluye el 0, lo que indicaría que la correlación media no es significativa. En este caso, dicho intervalo ($r_m = 0,1554 \pm 0,0101$) es distinto de 0, por lo que, en prin-

cipio, el coeficiente de correlación medio, aunque reducido, es significativo.

Hunter y Schmidt (1990) sostienen que los coeficientes de correlación obtenidos en los distintos estudios están influidos por diversos artefactos estadísticos cuyo efecto tiende a reducir su valor en relación con el verdadero coeficiente de correlación en la población. Por tanto, el segundo punto en nuestro meta-análisis es la corrección de los diferentes artefactos estadísticos que reducen el verdadero valor del estadístico de la población.

Para calcular el primero de ellos, el error de muestreo, debemos estimar la varianza total observada, S_r^2 , de los valores r de los estudios. Siguiendo a Hunter y Schmidt (1990), dicha varianza está formada por la varianza verdadera de las correlaciones de la población, S_p^2 , más la varianza debida al error de muestreo, S_e^2 . Seguidamente se comprueba si la varianza observada se debe principalmente a la varianza del error o a la verdadera varianza de la población. Si la varianza debida al error de muestreo no llega a explicar el 75 por 100 de la observada, no podemos aceptar la hipótesis de homogeneidad entre las correlaciones empíricas, con lo que se deberá proceder a la búsqueda de otras variables moderadoras que afecten a dichas correlaciones. Este procedimiento ha venido denominándose como «Regla del 75 por 100» (Sánchez-Meca, 1999; Hunter y Schmidt, 1990). Dicha regla del 75 por 100 supone ese porcentaje cuando se tienen en cuenta los errores de medida, de muestreo y de rango. En las situaciones en las que sólo se contempla el error de muestreo se puede reducir el límite hasta el 60 por 100 (Gooding y Wagner, 1985). También puede

calcularse el estadístico Q para comprobar la misma hipótesis.

Al analizar el primero de los artefactos estadísticos, el *error de muestreo*, obtenemos una varianza observada elevada (0,0843), y sólo un 1,97 por 100 es explicado por el error de muestreo. Este porcentaje invita a pensar en la existencia de variables moderadoras que afectan a la relación entre tamaño y resultados, así como en la influencia de otros artefactos estadísticos que deben corregirse. El estadístico Q arroja conclusiones que van en la misma dirección, ya que corrobora la inexistencia de homogeneidad en los coeficientes de correlación, tomando un nivel de confianza del 99,5 por 100.

Otra de las correcciones que Hunter y Schmidt (1990) proponen es la del *error de medida*, tanto en la variable dependiente como en la independiente. No obstante, para ello se necesitan los coeficientes de fiabilidad de ambas. Este dato no aparece en los artículos utilizados, con lo que no puede realizarse el cálculo. Esta misma pauta puede observarse en otros meta-análisis realizados, que tampoco pueden corregir éste (u otros artefactos) debido a la falta de datos en los estudios primarios.

A continuación pues, se procede a la corrección de otro de los citados artefactos: la *variación del rango*. Las distintas desviaciones típicas obtenidas en los estudios para sus coeficientes de correlación afectan a la correlación media y a su varianza. Para unificar la variabilidad, se toma una desviación típica de referencia, S_x (Sánchez-Meca, 1999), y se calculan los factores de corrección a_i para la variable tamaño, y a_p para la variable desempeño. Finalmente se obtienen los coeficientes de correla-

CUADRO N.º 2 (**)

META-ANÁLISIS: CODIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DEL EFECTO

	<i>N</i>	<i>Tipo de empresas</i>	<i>Medida del tamaño</i>	<i>Medida del desempeño</i>	<i>r</i>
Amato L., Wilder R.P. (1988)(*)	24	Industriales	Promedio total recursos	<i>Ratio</i> Ingresos netos antes impuesto + Interés pagado/Recursos totales	0,32
Amato L., Wilder R.P. (1990)	512	Industriales	Media activos empresa	ROA	0,549
	512		Media de la cuota de mercado de empresas con mismo tamaño	ROA	0,559
Armandi B. R., Mills E.W. (1982)	104	Asociaciones de préstamos y ahorros	Log nº empleados tiempo completo	<i>Output total/Input total</i>	0,21
Banbury C.M., Mitchell W. (1995)	86	Servicios (implantaciones de marcapasos)	Cuota de mercado del año anterior a la introducción innovación incremental	Nº innovaciones incrementales incorporadas durante el primer año de la empresa en la industria	-0,11
Banerji K., Sambharya R.B. (1996)	446	Industriales (sector automóvil)	Log del capital desembolsado en empresa	ROS promedio 3 años	-0,13
Bidwell C. E., Kasarda J.D. (1975)	104	Distritos escolares	Media asistencia estudiantes	Media nivel éxito en lectura	0,31
	104		Media asistencia estudiantes	Media nivel éxito en matemáticas	-0,53
	104		Suma ingresos locales, estatales y federales recibidos por distrito / Media alumnos que asisten a clase	Media nivel éxito en lectura	0,301
	104		Suma ingresos locales, estatales y federales recibidos por distrito / Media alumnos que asisten a clase	Media nivel éxito en matemáticas	0,268
Bloch, H.(1974)(*)	97	Industriales (alimentación)	Cuota de mercado	Ingresos netos después imptos + intereses deudas a l/p/Valor neto+ Deudas a l/p	0,81
	97		Log recursos	Ingresos netos después imptos/Valor neto	0,67
	97		Cuota de mercado	Ingresos netos después impuestos/Valor neto	0,47
	97		Log recursos	Ingresos netos después imptos + intereses deudas a l/p/Valor neto+ Deudas a l/p	0,71
Brown B., Butler J.E. (1995)	58	Industria del vino	Crecimiento ventas	<i>Cash-flow</i>	0,52
Camisón C. (1998)(*)	835	Industriales españolas	Nº empleados	Medida subjetiva (24 ítems)	0,97
Camisón C. (2001)(*)	388	Industriales	Nº empleados	Medida subjetiva (24 ítems)	0,93
Chen M.J., Hambrick D.C. (1995)	28	Aerolíneas	Ingresos operativos	1 Factor que recoge 4 ítems (cambio de la cuota de mercado neta, Porcentaje cambio cuota mercado, margen de beneficio, beneficio operativo/Ingresos por pasajero por milla)	0,27

CUADRO N.º 2 (continuación)

META-ANÁLISIS: CODIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DEL EFECTO

	<i>N</i>	<i>Tipo de empresas</i>	<i>Medida del tamaño</i>	<i>Medida del desempeño</i>	<i>r</i>
Christenson J.A., Sachs C.E. (1980)	100	Servicios públicos	N.º empleados públicos dentro del condado a tiempo completo	N.º unidades administrativas/Total población	-0,32
	100		N.º empleados públicos dentro del condado/total población	N.º Unidades administrativas/Total población	0,21
Clark K.B. (1984)(*)	476	Industriales (SBU)	Cuota de mercado	ROI	0,43
Daft R.L., Becker S.W. (1980)	87	Distritos de institutos	N.º profesores	Porcentaje profesores con master	0,44
	87			N.º medio de alumnos por profesor	-0,17
	87			Gasto por alumno	0,54
Damanpour, F. (1987)	75	Librerías públicas	Valor medio presupuestos (cinco años)	Ingresos menos gastos (5 años)	0,26
Das S., Sen P.K., Sengupta, S. (1998)	119	Industriales, comerciales y bienes de equipo	Recursos totales	ROE	-0,28
	119		Ventas netas	ROE	-0,27
	119		N.º total empleados	ROE	-0,28
Deephouse D.L., (1996)	969	Servicios (bancos)	Promedio recursos totales	ROA	-0,06
Dess G.G., Robinson R.B. (1984)	26	Industriales	Crecimiento ventas	ROA después de impuestos	0,63
Drazin R., Rao, H. (1999)	1.069	Servicios	Cuota de mercado (recursos)	Ratio Ingresos netos antes impuesto + Interés pagado/Recursos totales	0,324
	1.069		Total anual recursos netos		0,1
Dröge C., Vickery S., Markland R.E. (1994)	65	Industria del mueble (SBU)	Cuota de mercado	ROI	0,38
	65			ROS	0,49
Dunne T., Macpherson D.A. (1991)(*)	2.637	Industriales	N.º líneas de negocio	Márgenes (precio-costes)	0,011
Edelman R.B., Baker H.K. (1994)	121	Industriales y servicios	Log capitalización mercado anterior (Nyse listing)	Ganancias por acción	0,122
Gale B.T. (1972)	106	Industriales	Media empleados (1967) en las industrias donde compete la empresa	Media ganancias para las acciones/Valor acciones 1963-67	0,115
Gale B.T., Branch B.S. (1982)	200	Industriales	Porcentaje de participación empresa en el total de ventas de industria	ROE	0,32
	200			ROS	0,35
	200			ROI	0,35
	200			Cash flow/Inversión	0,29
Glisson C.A., Martin P.Y. (1980)	30	Agencias RRHH	N.º trabajadores	Media clientes diferentes servidos por cada trabajador a la semana	-0,08
	30			N.º clientes servidos a la semana en base a presupuesto anual de 10.000 \$	-0,1

CUADRO N.º 2 (continuación)

META-ANÁLISIS: CODIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DEL EFECTO

	<i>N</i>	<i>Tipo de empresas</i>	<i>Medida del tamaño</i>	<i>Medida del desempeño</i>	<i>r</i>
Gómez L.R., Tosi H., Hinkin T. (1987)	71	Industriales	2 ítems (Volumen de ventas y beneficio total)	Medida de 7 ítems	0,31
Greve H. R. (1999)	160	Emisoras radio	Cuota de mercado	Diferencias en los tamaños de estaciones	0,26
	160			Entidad perteneciente a tres o más estaciones	0,83
Grinyer P.H., McKiernan P., Yasai M. (1988)(*)	45	Eléctricas	Recursos fijos por empleado	Media margen bº operativo	0,63
	45		Cuota de mercado en su mercado más importante		0,79
Haines W.W. (1970)	100	Aerolíneas	Capital invertido por los accionistas	Bº neto después impuestos	-0,16
	100		Total recursos		-0,24
	100		Ventas		-0,28
	100	Farmacéutica	Capital invertido por los accionistas		-0,19
	100		Total recursos		-0,19
	100		Ventas		-0,08
	100	Cosmética	Capital invertido por los accionistas		-0,41
	100		Total recursos		-0,44
	100		Ventas		-0,44
	100	Automovilística	Capital invertido por los accionistas		-0,36
	100		Total recursos		-0,25
	100		Ventas		-0,31
	100	Aviación	Capital invertido por los accionistas		-0,14
	100		Total recursos		-0,15
	100		Ventas		-0,07
	100	Acero	Capital invertido por los accionistas		-0,3
	100		Total recursos		-0,29
	100		Ventas		-0,33
Haleblian J., Finkelstein S.(1993)	47	Industriales	Log vtas anuales	Factor con 3 ítems (ROA, ROS, ROE)	-0,04
Hambrick D.C., Seung Cho T., Chen M.J. (1996)	32	Empresas aéreas	Ingresos anuales por pasajero	Beneficios año actual vs año anterior	-0,14
	32		(Cuota mercado actual-cuota de mercado año anterior)/cuota de mercado año anterior		0,01
Hansen G.S. , Wernerfelt B. (1989)	60	Industriales	Log natural total recursos	ROA medila de 5 años	-0,259
Hatfield G., et al. (1999)	54	Industriales	Log N.º empleados	ROA	(0)
	54			Deudas a largo plazo/Particip. de los accionistas	(0)

CUADRO N.º 2 (continuación)

META-ANÁLISIS: CODIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DEL EFECTO

	<i>N</i>	<i>Tipo de empresas</i>	<i>Medida del tamaño</i>	<i>Medida del desempeño</i>	<i>r</i>
	54			Ingresos netos/Acciones en circulación	0,3
Hoch S.J., Banerji S. (1993) (*)	180	Supermercados	Total cuota de mercado marcas privadas	Porcentaje Margen bruto	0,25
Hrebiniak L.G., Alutto, J.A.(1973)	47	Departamentos de hospitales psiquiátricos públicos	N.º camas ocupadas	N.º altas del dpto./Tamaño dpto.	-0,34
	47			Total costes servicio/total anual altas dpto	0,35
	47			Total costes servicio/n.º pacientes por día	0,29
	43	Departamentos de hospitales psiquiátricos de veteranos	N.º camas ocupadas	N.º altas del dpto./Tamaño dpto.	-0,4
	43			Total costes servicio/total anual altas dpto	0,49
	43			Total costes servicio/ nº pacientes por día	0,31
	76	Departamentos de hospitales privados psiquiátricos con fines de lucro	N.º camas ocupadas	N.º altas del dpto./Tamaño dpto.	-0,24
	76			Total costes servicio/total anual altas dpto	0,12
	76			Total costes servicio/nº pacientes por día	0,09
	172	Departamentos de hospitales privados psiquiátricos sin fines de lucro	N.º camas ocupadas	N.º altas del dpto./Tamaño dpto.	-0,29
	172			Total costes servicio/total anual altas dpto	0,18
	172			Total costes servicio/nº pacientes por día	0,15
Hula, D.G.(1989)(*)	15	Automóviles	Peso medio cuota mercado/ ventas totales industria	Bª neto después imptos/ beneficio total sobre ventas	0,62
	11	Materiales de construcción			0,3
	21	Químicas			0,43
	17	Medicina			0,046
	18	Eléctricas y electrónica			0,196
	30	Comida y bebida			0,374
	12	Maquinaria gral.			0,01
	9	Instrumentos info			0,68

CUADRO N.º 2 (continuación)

META-ANÁLISIS: CODIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DEL EFECTO

	<i>N</i>	<i>Tipo de empresas</i>	<i>Medida del tamaño</i>	<i>Medida del desempeño</i>	<i>r</i>
	10	Ocio			0,55
	16	Recursos naturales			0,25
	13	Material oficina			0,58
	11	Productos de cuidado personal			0,58
Hurdle G.J.(1973)	228	Industriales	Log recursos 1960-69 años	Bº neto después imptos/Valor propiedad accionistas durante 10 años	0,46
Huselid M.A., Jackson S.E., Schuler R.S. (1997)	293	Industriales	Log Total trabajadores	Cash flow/Stock bruto de capital	0,02
	293		Log valor propiedad, planta y equipo/Total empleo	Valor de mercado de los recursos de la empresa/Coste actual de reemplazo	-0,36
	293		Log Total trabajadores	Valor de mercado de los recursos de la empresa/Coste actual de reemplazo	-0,04
	293		Log valor propiedad, planta y equipo/Total empleo	Cash flow/Stock bruto de capital	0,01
Imel B., Helmberger P.(1971)(*)	99	Industriales	Vtas productos j en empresas i/Vtas productos j de 4 mayores vendedores	Bº totales después imptos /Total vtas 8 años	0,21
	99		Media total recursos de 8 años		0,05
Jacobson R., Aaker D.A. (1985)	200	Industriales	Cuota de mercado	ROI	0,5
Jayaram J., Vickery S.K.(1995)	57	Industriales	Cuota de mercado	ROA después de imptos	0,428
Khandwalla P.N.(1974)	79	Industriales	Log vtas anuales	Promedio de la tasa de bº a l/p más altos con los más bajos durante 5 años	0,13
Kim M., Kim W. (1997)(*)	21	Bancos coreanos	Valor recíproco total recursos	ROA	0,72
	99	Bancos EE.UU.	Valor recíproco total recursos	ROA	0,77
Krishnan H.A., Park D. (1998)	76	Industriales y servicios	Log vtas totales empresas	Diferencia promedio de ROS entre dos años	-0,1
Kuberek R.C. (1998)	199	Industriales	Log capitalización mercado	Rendimiento capitalización	-0,36
Luttman S.M., Silhan P.A. (1995)	199	Servicios e industriales	Log ventas anuales	Porcentaje margen bº neto	0,196
	199		Crecimiento <i>ratio</i> ventas		0,352
McDougall P.P., Oviatt B.M. (1996)	62	Industriales	Cuota mercado/ cuota mercado mayor competidor	ROI	0,06
	62		N.º empleados		-0,02
Miller D.J, Chen M.J. (1994)	18	Aerolíneas	Log empleados a tiempo completo	Ingresos por asiento disponible por milla desplazada	-0,34
Miller D.J. (1995)	800	Comerciales	Ventas netas antes ingresos extraordinarios	Bº neto después imptos/vtas antes ingresos extraordin.	-0,02

CUADRO N.º 2 (continuación)

META-ANÁLISIS: CODIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DEL EFECTO

	<i>N</i>	<i>Tipo de empresas</i>	<i>Medida del tamaño</i>	<i>Medida del desempeño</i>	<i>r</i>
	800			ROE	0,03
Miller D., Droge C., Vickery S. (1997)	65	Industria del mueble (empresas y SBU)	Log total empleados	ROA	0,21
	65			ROI	0,17
	65			Crecimiento ROI	0,03
Mohamad M.H. (1995)	108	Industriales	Ventas totales	ROE	-0,288
	108		Recursos totales		0,103
O'Reilly CH. A., Main B.G., Crystal G.S. (1988)	105	Industriales y servicios	Total ventas	ROE	-0,00
	105		Total recursos		-0,06
	105		N.º empleados		0,02
Pan Y., Li S., Tse D. K. (1999)	14.466	Industriales	Recursos fijos menos promedio recursos fijos de todas las empresas del sector	ROA	0,013
	14.466		Vtas. empresa/Total vtas. una categoría de productos		0,092
Pelham A.M., (1997)	160	Industriales	Medida 3 items	Medida 3 items	0,39
Peng M.W., Luo Y. (2000)	127	Industriales y servicios	Nº empleados	ROA	0,1
	127		MS Promedio 3 años		0,43
Preece S.B., Miles G., Baetz M.C. (1998)	75	Tecnológicas	Log total ingresos anuales	Porcentaje ventas mdo. internacional	0,39
Prescott J.E., Kohli A.K., Venkatraman N. (1986)	1.638	Industriales (SBU)	Cuota de mercado/ cuota de mercado 3 competidores (Porcentaje)	ROI	0,3
Provan K.G. (1987)	303	Hospitales sin fines de lucro	Promedio camas disponibles anualmente	Promedio duración estancia pacientes según la gravedad de enfermedad	-0,08
Samiee S., Walters P.G.P. (1990) (*)	145	Distribución Industrial	N.º de empleados	Rentabilidad exportación comparada con negocio doméstico	0
Sharma A. y Kesner I. F. (1996)	379	Industriales	Total ventas empresas matrices promediadas sobre 3 años anteriores a 1982	Media de capital circulante de las empresas matrices/ Ratio ventas 3 años anteriores a la entrada	-0,21
Shepherd W.G. (1971)	231	Industriales	Cuota de mercado	ROA	0,623
	231		Log total neto recursos	ROA	-0,35
	231		Porcentaje cambio en ingresos totales (956 a 1959)	ROA	0,373
Shrader, R.C. (1999)	176	Industriales	Log nº de empleados	Media de ROA en mercado exterior durante 6-7-8 años de existencia de la empresa	-0,08
	176			Ventas en mercado extranjero durante años existencia de la empresa	-0,01

CUADRO N.º 2 (conclusión)

META-ANÁLISIS: CODIFICACIÓN Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DEL EFECTO

	<i>N</i>	<i>Tipo de empresas</i>	<i>Medida del tamaño</i>	<i>Medida del desempeño</i>	<i>r</i>
	176			(Ventas año actual-Ventas año anterior)/Ventas año anterior	0,42
Silverman M., Castaldi R. M. (1992)	94	Bancos	Total Recursos	ROA media (985-1987)	0,308
Stanwick P.A., Stanwick S.D. (1998)	111	Industriales	Ventas anuales	Bº anuales/Vtas anuales	-0,158
Terpstra D.E., Rozell E. J. (1993)	201	Industriales y servicios	N.º empleados	Porcentaje beneficio anual	0,03
	201		Promedio crecimiento anual ventas (5 años)	Promedio crecimiento anual beneficio cinco años	0,31
	201		N.º empleados	Promedio crecimiento anual beneficio cinco años	0,05
	201		Promedio crecimiento anual ventas (5 años)	Porcentaje Beneficio anual	0,67
Weiner N., Mahoney T.A. (1981)	193	Industriales	Recursos disponibles por la organización	Nivel beneficio	0,89
	193			Beneficio/Total recursos	0

(*) Estos artículos han sufrido procesos de transformación de sus datos originales para obtener *r* (coef. correlación).

N = 66 estudios

$S^2_r = 0,0843$

Regla 75 por 100 = 1,9712

k = 151 correlaciones

$S^2_e = 0,0017$

Q = 3348,1370

Tamaño efecto (*r* medio) = 0,1554

$S^2_p = 0,0827$

(**) Las referencias bibliográficas recogidas en este cuadro y en el n.º 3, pueden encontrarse en el Anexo.

ción corregidos y se realiza el meta-análisis con las correcciones realizadas.

Puesto que tan sólo 32 de los 66 artículos proporcionaban información acerca de las desviaciones típicas de las variables tamaño y desempeño, se procedió a la corrección sobre estos trabajos, tomándose como desviación típica de referencia la desviación de la población (de los 32 estudios). Los resultados aparecen reflejados en el cuadro número 3. Como puede observarse, el porcentaje de varianza observada explicada por este artefacto sólo se incrementa en un 2 por 100, aproximadamente, con respecto a la misma varianza sin corregir de los 32 estudios (6.6216-4.6481). Por ello, y de-

bido a que el análisis sólo puede corregir una parte de los trabajos, continuaremos con los siguientes pasos de la metodología utilizando los 66 artículos originales sin corregir.

5. Variables moderadoras de la relación entre tamaño y resultados

Análisis del efecto moderador de las características de la muestra y de la medición

Tanto las características de la muestra como el criterio de medición de las variables independientes y dependiente pueden afectar a la relación entre tamaño y desempeño. Procedemos, por tanto, a la estimación de este

efecto moderador siguiendo los criterios ya expuestos en el apartado de definición de variables.

Veamos, en primer lugar, el papel moderador de la forma de medición del tamaño (cuadro número 4). Podemos ver que los distintos grupos muestran coeficientes de correlación que van desde -0,26 para el caso del capital invertido hasta 0,44 en el número de empleados. En tres casos el coeficiente es negativo (ventas totales, logaritmo de capitalización de mercado y capital invertido), mientras que en el resto la relación se muestra positiva. La correlación más fuerte se encuentra en medidas como «ingresos» y «número de empleados», aunque también es superior a 0,1 en otros cinco ca-

CUADRO N.º 3 (*)

META-ANÁLISIS: CORRECCIÓN DEL ERROR DE RANGO

	N	r
Banerji K., Sambharya R.B.(1996).....	446	-0,13
Brown B., Butler J. E.(1995)	58	0,52
Daft R.L., Becker S. W. (1980)	87	0,44
	87	-0,17
	87	0,54
Damanpour F.(1987).....	75	0,26
Deephouse D. L., (1996).....	969	-0,06
Drazin R., Rao, H. (1999)	1.069	0,324
	1.069	0,10
Droge C., Vickery, S., Markland R. E. (1994)	65	0,38
	65	0,49
Glisson C. A., Martin P. Y. (1980)	30	-0,08
	30	-0,10
Gómez L. R., Tosi, H., Hinkin, T. (1987)	71	0,31
Greve H. R. (1999)	160	0,26
	160	0,83
Haleblian J., Finkelstein S.(1993)	47	-0,04
Hambrick D. C., Seung Cho T., Chen M. J. (1996)	32	-0,14
Hansen G. S. , Wernerfelt B. (1989)	60	-0,259
Hatfield G., <i>et al.</i> (1999)	54	(0)
	54	(0)
	54	0,3
Hoch S. J., Banerji S. (1993)	180	0,25
Huselid M. A., Jackson S. E., Schuler R. S. (1997)	293	0,02
	293	-0,36
	293	-0,04
	293	0,01
Jayaram J., Vickery S. K.(1995).....	57	0,428
Khandwalla P. N.(1974)	79	0,13
Krishnan H. A., Park D. (1998).....	76	-0,10
Luttman S. M., Silhan P. A. (1995).....	199	0,196
	199	0,352
Miller D. J. , Chen M.J. (1994)	18	-0,34
Miller D. J. (1995)	800	-0,02
	800	0,03
Miller D., Droge C.; Vickery S. (1997).....	65	0,21
	65	0,17
	65	0,03
O'Reilly CH. A., Main B. G., Crystal G. S. (1988)	105	-0,00
	105	-0,06
	105	0,02
Pelham A. M., (1997)	160	0,39
Peng M. W., Luo Y. (2000).....	127	0,10
	127	0,43
Preece S. B., Miles G., Baetz M. C. (1998).....	75	0,39
Provan K. G.(1987)	303	-0,08
Shepherd W. G. (1971).....	231	0,623
	231	-0,35
	231	0,373
Shrader, R. C. (1999)	176	-0,08
	176	-0,01
	176	0,42
Stanwick P. A., Stanwick S. D. (1998)	111	-0,158
Terpstra D. E., Rozell E. J. (1993)	201	0,03
	201	0,31
	201	0,05
	201	0,67
	11.847	

CUADRO N.º 3 (conclusión)

META-ANÁLISIS: CORRECCIÓN DEL ERROR DE RANGO

Meta-análisis con las correlaciones no corregidas

$N = 32$ estudios

$k = 57$ correlaciones

Tamaño efecto (r medio)	0,1126
S^2_r	0,0568
S^2_e	0,0026
S^2_p	0,0542
Regla 75 por 100.....	4,6481
Q	688,4492

Meta-análisis con las correlaciones corregidas según el error de rango

r_+	0,17970074
rc medio	0,00001232
S^2_r (corregido)	0,00000002
S^2_e (corregido)	0,00000000
S^2_p	0,00000001
Regla 75 por 100.....	6,62156714
Q	483,269

(*) Ver nota (**) en cuadro n.º 2.

CUADRO N.º 4

EFFECTO MODERADOR DE LA MEDIDA DEL TAMAÑO

Medidas de tamaño	k	Muestra total	r medio	S^2_r	S^2_e	Regla 75 por 100
Promedio total recursos.....	12	20.407	0,0432	0,014	0,0005	3,93
Log recursos	7	1.299	0,0306	0,1615	0,0038	2,39
Recursos totales.....	27	3.615	0,0692	0,0961	0,0024	3,43
Log empleados	13	1.593	0,0695	0,0259	0,0037	14,41
N.º empleados	17	2.810	0,4389	0,2322	0,0027	1,20
Cuota de mercado	38	20.046	0,1692	0,0274	0,0015	5,49
Ingresos.....	3	131	0,1915	0,0357	0,0217	60,80
Ventas totales	14	3.182	-0,0757	0,0292	0,0024	8,52
Incremento ventas.....	6	916	0,4363	0,0195	0,0035	18,40
Log ventas.....	5	476	0,145	0,0235	0,0101	43,21
Log capitalización mercado	3	766	-0,1499	0,0233	0,0037	16,07
Capital invertido	6	600	-0,26	0,0105	0,0014	13,74

sos. Al comparar las medidas logarítmicas con las mismas medidas sin transformación, se observan diferencias; esto sucede cuando el tamaño es medido como número de empleados. También en el caso de medir la dimensión por las ventas influye,

ya que la relación pasa de negativa a positiva al medir el tamaño con logaritmos. Por otra parte, la varianza observada es inferior, salvo en tres casos, a la varianza del meta-análisis global (0,0843). El porcentaje explicado por la varianza debida al error es bastante

elevado en los criterios de medición «ingresos» y «logaritmo ventas», siendo muy bajo en «número de empleados». Incluso teniendo en cuenta la observación de reducir el límite del 75 por 100 al 60 por 100, sólo el caso de «ingresos» lo sobrepasa. Por tanto,

CUADRO N.º 5

EFFECTO MODERADOR DE LA MEDIDA DEL DESEMPEÑO

Medidas de desempeño	k	Muestra total	r medio	S ²	S ² _e	Regla 75 por 100
Absolutas	41	8.117	0,169	0,1829	0,0022	1,21
Relativas	110	47.625	0,095	0,0321	0,001	3,27

la forma en que la variable tamaño es medida, afecta considerablemente a la relación objeto de estudio.

El desarrollo del mismo proceso para las medidas de desempeño (cuadro n.º 5) así como para las características de la muestra (cuadro n.º 6) apunta que, aun cuando los coeficientes de correlación son siempre positivos, los porcentajes de la varianza observada explicados por ambos tipos de variables son también muy reducidos. Todo ello indica la existencia de variables moderadoras adicionales.

La investigación de la existencia de variables moderadoras se ha ejecutado igualmente estudiando el efecto simultáneo de dos características relativas al criterio de medición (bien sea del tamaño o del desempeño) y/o a los rasgos de la muestra. El análisis de subgrupos combinando, en un primer momento, dos factores, se muestra en los cuadros n.ºs 7, 8 y 9 (14). Se observa, en primer lugar, que el rango de variación en las corre-

laciones sigue siendo elevado. Una segunda observación significativa nace al comparar los coeficientes de correlación del emparejamiento medida del tamaño-medida del desempeño, con los calculados en los cuadros n.ºs 4 y 5: al agrupar medidas absolutas de la variable desempeño con medidas también absolutas de la variable tamaño (promedio total de recursos, recursos totales, cuota de mercado, ventas totales, incremento ventas), el coeficiente de correlación se reduce, en valor absoluto; en cambio, al combinar medidas absolutas de un factor con medidas relativas del otro, el citado coeficiente se eleva. Ello parece indicar que la forma en que ambas variables son medidas afecta a la relación. También en la agrupación de las distintas medidas del tamaño con el nivel de análisis se observa, por ejemplo, que en el caso de «promedio total de recursos» el coeficiente es positivo y muy significativo para el grupo de empresas industriales, siendo negativo para las empresas de tipo «mixto»; en el caso de «número de emplea-

dos», también aparece una correlación negativa. Así, el nivel de análisis también parece afectar a la relación entre tamaño y resultados. Fijándonos en el porcentaje del 60 por 100, sólo es superado cuando el desempeño se mide por medidas absolutas: así, cuando se adopta como criterio de desempeño el incremento absoluto de ventas en el contexto de empresas industriales, cuando se emplean como índice los ingresos totales también con el subgrupo de empresas industriales, y cuando los resultados se refieren a la cuota de mercado en el subgrupo de empresas mixtas.

El análisis del papel moderador de la relación tomando simultáneamente las tres variables —medición del tamaño, medición del desempeño y características de la muestra (cuadro n.º 10)— indica nuevamente que no se encuentra fundamento empírico para atribuir la varianza observada a la varianza del error derivado de aquellas tres variables. Fijándonos en la regla del 75 por 100, sólo se encuentran porcentajes más elevados cuan-

CUADRO N.º 6

EFFECTO MODERADOR DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS

Nivel de análisis	k	Muestra total	r medio	S ²	S ² _e	Regla 75 por 100
Empresas industriales	93	32.146	0,1294	0,0754	0,0012	1,67
Empresas servicios.....	36	5.632	0,0681	0,0667	0,0026	3,96
Empresas mixtas	22	6.411	0,2089	0,0349	0,0015	4,5

CUADRO N.º 7

EFECTOS MODERADORES COMBINADOS: NIVEL DE ANÁLISIS Y MEDIDA DEL DESEMPEÑO

	<i>k</i>	<i>Muestra total</i>	<i>r medio</i>	<i>S²_r</i>	<i>S²_e</i>	<i>Regla 75 por 100</i>
Desempeño en términos absolutos						
Empresas industriales	30	6.515	0,1693	0,2034	0,0017	0,86
Empresas servicios	9	1.200	0,1637	0,1275	0,0039	3,11
Empresas mixtas	2	402	0,18	0,0097	0,0023	24,07
Desempeño en términos relativos						
Empresas industriales	64	33.148	0,1071	0,0329	0,0009	2,87
Empresas servicios	27	4.432	0,0423	0,0472	0,0022	4,78
Empresas mixtas	19	4.371	0,1775	0,0456	0,0021	4,72

do el desempeño se estima con medidas relativas, el tamaño se evalúa por la cuota de mercado o los ingresos totales, y la unidad de análisis son empresas mixtas o industriales respectivamente.

Análisis del efecto moderador de otras variables teóricamente relevantes

El último paso del meta-análisis, habiendo comprobado previamente que la elevada variabilidad de la relación entre tamaño y resultados no cabe atribuirla solamente a la influencia de los artefactos estadísticos, de las formas de medición de las variables independiente y dependiente, y de las características de la muestra, consistiría en analizar si la variabilidad observada entre los coeficientes de correlación es originada por el efecto de otras variables moderadoras sobre los resultados del estudio; y, en el caso de que exista la presencia de nuevas variables moderadoras, tratar de detectar las más relevantes.

En el modelo conceptual que ha gobernado el meta-análisis, se proponía la existencia latente de un amplio conjunto de variables teóricamente relevantes que pueden interceder en la relación

entre tamaño y desempeño. En la medida en que la varianza observada no ha podido ser explicada significativamente (salvo algún caso aislado) por los artefactos estadísticos, por los criterios de medición y/o por el tipo de muestra, es obvio que la relación dimensión-desempeño está fuertemente afectada por aquellas variables ocultas.

Un objetivo inicial de nuestro trabajo era identificar cuáles eran estas variables, y medir la significación de su efecto sobre la variabilidad de la relación. Este propósito no ha podido ser alcanzado plenamente, debido al reducido número de investigaciones que han estudiado cada tipo de variable. La diversidad de variables teóricamente relevantes introducidas en los modelos empíricos, y como consecuencia el pequeño número de estudios identificados para cada una de ellas, priva notablemente de fundamento al meta-análisis en este aspecto. Sin embargo, a efectos únicamente exploratorios, podemos presentar algunos resultados interesantes.

El primer paso ha consistido en la identificación teórica de aquellas variables explicativas relevantes derivadas de la literatura. Como se aprecia en el gráfi-

co 2, hemos clasificado las mismas en cinco grupos, emparejados con otras tantas líneas de investigación:

1) Variables explicativas referentes a la estructura del mercado (concentración de la industria, barreras de entrada, economías de escala, por ejemplo), que intermediarían en la relación por los diferenciales de la empresa según su tamaño para identificar y explotar las imperfecciones en sus mercados. Esta línea argumental se sostiene en la Economía Industrial y en los enfoques estratégicos contingentes.

2) Variables explicativas referentes al atractivo del entorno genérico. Se hace aquí referencia a las hipótesis contingentes clásicas en teoría de la organización, que aluden al efecto derivado del dinamismo, la complejidad y la munificencia del entorno sobre los resultados empresariales. La idea subyacente es que empresas de distintos tamaños pueden presentar virtudes diferentes a la hora de afrontar la incertidumbre del entorno.

3) Variables explicativas referentes a la dotación de recursos compartidos en el territorio. El análisis *home-based* de la competitividad ha explicado los dife-

CUADRO N.º 8

EFECTOS MODERADORES COMBINADOS: MEDIDA DEL TAMAÑO Y DEL DESEMPEÑO

	<i>k</i>	<i>Muestra total</i>	<i>r medio</i>	<i>S²_r</i>	<i>S²_e</i>	<i>Regla 75 por 100</i>
Desempeño absoluto						
Promedio total recursos	6	3268	0,0342	0,0117	0,0015	13,06
Log recursos	-	-	-	-	-	-
Recursos totales	7	793	0,02	0,2499	0,0025	1,01
Log empleados	-	-	-	-	-	-
N.º empleados	3	1.424	0,829	0,1001	0,0002	0,21
Cuota de mercado	6	659	0,27	0,2147	0,0053	2,45
Ingresos	-	-	-	-	-	-
Ventas totales	7	760	-0,117	0,0827	0,0026	3,11
Incremento ventas	2	259	0,357	0,0077	0,0059	77,30
Log ventas	-	-	-	-	-	-
Log capitalización	-	-	-	-	-	-
Capital invertido	6	600	-0,26	0,0106	0,0015	13,74
Desempeño relativo						
Promedio total recursos	6	17.139	0,0449	0,014	0,0003	2,48
Log recursos	7	1.299	0,0306	0,1615	0,0039	2,39
Recursos totales	20	2.822	0,0831	0,0521	0,0028	5,42
Log empleados	12	1.417	0,0794	0,0283	0,0042	14,91
N.º empleados	14	1.386	0,0389	0,0505	0,0072	14,32
Cuota de mercado	32	19.387	0,1659	0,0207	0,0008	3,87
Ingresos	2	107	0,2315	0,0589	0,0171	28,97
OVentas totales	7	2.422	-0,0629	0,0117	0,0025	20,88
Incremento ventas	4	657	0,4677	0,0208	0,0037	18,00
Log ventas	3	322	0,0917	0,017	0,0092	51,58
Log capitalización	3	766	-0,1499	0,0634	0,0039	6,20
Capital invertido	-	-	-	-	-	-

renciales de desempeño de las empresas ubicadas en ciertos entornos específicos (distritos industriales o sistemas productivos locales) por la riqueza de activos compartidos (externalidades) disponibles en el entorno espacial inmediato. En la medida en que tales aglomeraciones están dominadas por PYME, la idea es que su competitividad puede estar sesgada por razones ajenas a la dimensión derivadas de su localización en entornos ricos en economías externas y por su inmersión en redes inter-organizativas o alianzas estratégicas que complementan sus carteras individuales de competencias.

4) Variables explicativas relativas a la estrategia competi-

va. Una amplia corriente de investigación en dirección estratégica ha buscado explicar los resultados organizativos a partir de las opciones estratégicas que la empresa adopta, tanto en el ámbito de su negocio (diferenciando entre estrategias de negocio, operativizables en variables como estandarización o diferenciación del producto, calidad, precio, gastos en comunicación externa, gastos en I+D+I o gasto en fuerza de ventas) como en la configuración de su ámbito de actividad (amplitud de la cartera de productos/mercados, grado de integración vertical, estrategias de crecimiento). La mayoría de trabajos en este ámbito parecen apuntar que la dimensión y el

desempeño están afectados por el acierto en la selección de sus estrategias competitivas y corporativas.

5) Variables explicativas alusivas a los recursos y capacidades de la empresa. Tanto la teoría de recursos y capacidades como la gestión estratégica por competencias sitúan el principal causante de la competitividad empresarial en su cartera de competencias distintivas, especialmente basadas en activos intangibles. La argumentación aquí sería que el diferencial en desempeño entre organizaciones de distinto tamaño descansa en su riqueza de competencias.

CUADRO N.º 9

**EFFECTOS MODERADORES COMBINADOS:
NIVEL DE ANÁLISIS Y MEDIDA DEL TAMAÑO**

<i>Medida del tamaño</i>	<i>Nivel de análisis</i>	<i>k</i>	<i>Muestra total</i>	<i>r medio</i>	<i>S²_r</i>	<i>S²_e</i>	<i>Regla 75 por 100</i>
Promedio total recursos	Industriales	7	18.852	0,4697	0,0131	0,0004	2,81
	Servicios	5	1.555	-0,0024	0,0176	0,0026	14,65
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
Log recursos	Industriales	7	1.299	0,0306	0,1615	0,0039	2,39
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
Recursos totales	Industriales	9	1.094	0,0246	0,1819	0,0037	2,02
	Servicios	15	1.228	0,1272	0,1019	0,0032	3,11
	Mixtas	3	1.293	0,0520	0,0131	0,0023	17,70
Log empleados	Industriales	13	1.593	0,0696	0,0259	0,0037	14,41
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
N.º empleados	Industriales	5	1.536	0,7694	0,1389	0,0004	0,31
	Servicios	7	521	0,1038	0,1041	0,0057	5,44
	Mixtas	5	753	-0,0032	0,1503	0,0053	35,53
Cuota de mercado	Industriales	27	17.347	0,1498	0,021	0,0007	3,15
	Servicios	6	624	0,2365	0,2074	0,0058	2,77
	Mixtas	5	2.075	0,3121	0,0024	0,0016	64,58
Ingresos	Industriales	3	131	0,1915	0,0358	0,0217	60,80
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
Ventas totales	Industriales	10	1.358	-0,1597	0,0493	0,0035	7,12
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	2	224	-0,1434	0,0182	0,0086	47,61
Incremento ventas	Industriales	3	315	0,4213	0,0071	0,0065	91,63
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	3	601	0,4443	0,0259	0,0022	8,31
Log ventas	Industriales	3	201	0,1873	0,0287	0,0141	49,15
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	2	275	0,1142	0,0175	0,0071	0
Log capitalización	Industriales	2	645	-0,2010	0,0113	0,0029	25,38
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
Capital invertido	Industriales	6	600	-0,26	0,0106	0,0015	13,74
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-

CUADRO N.º 10

**EFFECTOS MODERADORES COMBINADOS: NIVEL DE ANÁLISIS,
MEDIDA DEL TAMAÑO Y MEDIDA DEL DESEMPEÑO**

DESEMPEÑO ABSOLUTO							
<i>Medida del tamaño</i>	<i>Nivel de análisis</i>	<i>k</i>	<i>Muestra total</i>	<i>r medio</i>	<i>S²_r</i>	<i>S²_e</i>	<i>Regla 75 por 100</i>
Promedio total recursos							
Industriales.....		2	2.682	0,0214	0,0063	0,0007	11,80
Servicios.....		4	586	0,0929	0,0322	0,0051	15,73
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-
Logaritmo recursos							
Industriales.....		-	-	-	-	-	-
Servicios.....		-	-	-	-	-	-
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-
Recursos totales							
Industriales.....		7	793	0,0199	0,2499	0,0025	1,01
Servicios.....		-	-	-	-	-	-
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-
Logaritmo empleados							
Industriales.....		-	-	-	-	-	-
Servicios.....		-	-	-	-	-	-
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-
N.º empleados							
Industriales.....		2	1.223	0,9573	0,0035	0,0001	3,30
Servicios.....		-	-	-	-	-	-
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-
Cuota mercado							
Industriales.....		5	614	0,2314	0,2092	0,0044	2,10
Servicios.....		-	-	-	-	-	-
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-
Ingresos							
Industriales.....		-	-	-	-	-	-
Servicios.....		-	-	-	-	-	-
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-
Ventas totales							
Industriales.....		7	760	-0,1166	0,0827	0,0026	3,11
Servicios.....		-	-	-	-	-	-
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-
Incremento ventas							
Industriales.....		-	-	-	-	-	-
Servicios.....		-	-	-	-	-	-
Mixtas.....		-	-	-	-	-	-

CUADRO N.º 10 (continuación)

EFFECTOS MODERADORES COMBINADOS: NIVEL DE ANÁLISIS,
MEDIDA DEL TAMAÑO Y MEDIDA DEL DESEMPEÑO

DESEMPEÑO ABSOLUTO							
Medida del tamaño	Nivel de análisis	k	Muestra total	r medio	S ² _r	S ² _e	Regla 75 por 100
Logaritmo ventas							
	Industriales	-	-	-	-	-	-
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
Logaritmo capital. Mercado							
	Industriales	-	-	-	-	-	-
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
Capital invertido							
	Industriales	6	600	-0,2600	0,0106	0,0015	13,74
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
DESEMPEÑO RELATIVO							
Promedio total recursos							
	Industriales	4	15.101	0,0319	0,0095	0,0003	2,77
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
Logaritmo recursos							
	Industriales	7	1.299	0,0306	0,1615	0,0039	2,39
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
Recursos totales							
	Industriales	14	1.315	0,0358	0,0501	0,0023	4,55
	Servicios	3	214	0,5622	0,0508	0,0044	8,69
	Mixtas	3	1.293	0,0520	0,0131	0,0023	17,70
Logaritmo empleados							
	Industriales	11	1.313	0,0691	0,0291	0,0038	13,00
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	-	-	-	-	-	-
N.º empleados							
	Industriales	-	-	-	-	-	-
	Servicios	7	521	0,1038	0,1041	0,0057	5,44
	Mixtas	4	552	-0,0226	0,0191	0,0073	38,19
Cuota mercado							
	Industriales	27	17.312	0,1483	0,0201	0,0007	3,31
	Servicios	-	-	-	-	-	-
	Mixtas	5	2.075	0,3121	0,0024	0,0016	64,58

CUADRO N.º 10 (conclusión)

EFFECTOS MODERADORES COMBINADOS: NIVEL DE ANÁLISIS,
MEDIDA DEL TAMAÑO Y MEDIDA DEL DESEMPEÑO

DESEMPEÑO RELATIVO						
Ingresos						
Industriales	2	107	0,2315	0,0589	0,0171	28,97
Servicios	-	-	-	-	-	-
Mixtas	-	-	-	-	-	-
Ventas totales						
Industriales	-	-	-	-	-	-
Servicios	-	-	-	-	-	-
Mixtas	2	224	-0,1434	0,0182	0,0086	47,60
Incremento ventas						
Industriales	2	257	0,3990	0,0060	0,0055	92,32
Servicios	-	-	-	-	-	-
Mixtas	2	400	0,5118	0,0253	0,0027	10,83
Logaritmo ventas						
Industriales	-	-	-	-	-	-
Servicios	-	-	-	-	-	-
Mixtas	2	275	0,1142	0,0175	0,0071	40,73
Logaritmo capital. Mercado						
Industriales	2	645	-0,2010	0,0113	0,0043	38,13
Servicios	-	-	-	-	-	-
Mixtas	-	-	-	-	-	-
Capital invertido						
Industriales	-	-	-	-	-	-
Servicios	-	-	-	-	-	-
Mixtas	-	-	-	-	-	-

La base de datos de trabajos que ha servido de soporte al meta-análisis tiene una carencia significativa de variables relevantes en cada ámbito. Una clasificación de las variables encontradas (y de sus formas de medida) en los cinco bloques, en los modelos empíricos en ellos contenidos, se incluye como cuadro n.º 11.

El meta-análisis del efecto moderador de estas variables teóricamente relevantes, con todas las precauciones a reiterar por el reducido número de co-

rrrelaciones disponible, se presenta en los cuadros n.ºs 12, 13 y 14. Aun cuando en ningún caso la varianza observada pueda atribuirse (de acuerdo con la regla del 75 por 100) de forma significativa a las variables teóricamente relevantes identificadas, es importante observar que, tanto en el estudio de la relación entre dichas variables y el tamaño como entre dichas variables y el desempeño, el grupo de variables con mayor poder explicativo son las alusivas a los recursos y capacidades de la empresa. Igualmente apreciable es la

riqueza de recursos compartidos a disposición de la empresa localizados en entornos con aglomeraciones industriales.

IX. CONCLUSIONES

La teoría del tamaño organizativo, y por extensión el estudio de la PYME, no ha sido hasta recientemente un aspecto relevante dentro de los ámbitos científicos de la Economía, la Administración de Empresas y el Marketing. Los trabajos divulgados se han centrado, ade-

CUADRO N.º 11

**VARIABLES TEÓRICAS POTENCIALMENTE
MODERADORAS DE LA RELACIÓN ENTRE TAMAÑO Y RESULTADOS**

<i>Categorías de variables potencialmente relevantes como determinantes del desempeño</i>	<i>Variables potencialmente relevantes como determinantes del desempeño</i>	<i>Medidas de las variables potencialmente relevantes como determinantes del desempeño</i>
RECURSOS COMPARTIDOS	Alianzas	Variable <i>dummy</i> (sí/no) Número de alianzas de la empresa.
RECURSOS ESPECÍFICOS DE LA EMPRESA	Edad de la empresa	Años de existencia de la empresa.
	Efectividad (calidad y éxito de nuevos productos)	Medida de tres ítems: calidad de productos, éxito de nuevos productos y porcentaje de consumidores fieles.
ESTRATEGIA COMPETITIVA	Cualificación de la plantilla	Porcentaje de plantilla con grado mínimo de master.
	Orientación al mercado	Medida de tres ítems: orientación a la satisfacción de los clientes, orientación competitiva y grado de comprensión de los clientes.
	Estrategia de costes	Medida de dos ítems de precios competitivos
	Estrategia de diferenciación	Medida de dos ítems: calidad en productos y servicios.
	Cambios innovadores	Número de innovaciones introducidas. Gastos en I+D / ventas. Gastos en I+D.
Intensidad publicitaria		Gasto total en publicidad. Gasto en publicidad / ventas.
	Diversificación	Propensión a diversificar en áreas de negocio no funcionales (escala Likert de doce ítems). Porcentaje de industrias distintas a su industria principal en que opera la empresa. Número de aeropuertos diferentes servidos por la empresa. Número de competidores para la empresa.
ATRACTIVO DEL ENTORNO	Intensidad competitiva Barreras de entrada	Variable medida con tres ítems. Medida con tres variables <i>dummy</i> (categorías altas, moderadas y bajas).
ESTRUCTURA DEL MERCADO	Crecimiento del mercado	Crecimiento anual de las ventas de la industria. Ventas ponderadas de la media ROA entre líneas de negocio. Crecimiento del volumen total de negocio de la industria.
	Concentración del mercado	Cuota de mercado de las cuatro mayores empresas de la industria.

CUADRO N.º 12

META-ANÁLISIS: CÁLCULO DEL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DEL TAMAÑO DEL EFECTO DE LAS VARIABLES TEÓRICAMENTE RELEVANTES SOBRE LA DIMENSIÓN DE LA EMPRESA

<i>Variables moderadoras</i>	<i>N.º correlaciones</i>	<i>Muestra total</i>	<i>r medio</i>	<i>S²_r</i>	<i>S²_e</i>	<i>Regla 75 por 100</i>
Recursos específicos de la empresa.....	8	1.580	0,2565	0,2341	0,0039	16,59
Estrategia competitiva	11	3.250	0,0885	0,4280	0,0030	7,10
Atractivo del entorno.....	2	853	-0,0401	0,0188	0,0023	12,44
Estructura del mercado	12	32.083	0,2297	0,0120	0,0003	2,76

CUADRO N.º 13

**META-ANÁLISIS: CÁLCULO DEL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DEL TAMAÑO DEL EFECTO
DE LAS VARIABLES TEÓRICAMENTE RELEVANTES SOBRE EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA**

<i>Variables moderadoras</i>	<i>Nº correlaciones</i>	<i>Muestra total</i>	<i>r medio</i>	<i>S²_r</i>	<i>S²_e</i>	<i>Regla 75 por 100</i>
Recursos compartidos	2	603	0,0178	0,0092	0,0033	36,12
Recursos específicos de la empresa	8	1.610	0,0894	0,0093	0,0043	46,11
Estrategia competitiva	11	3.271	0,0727	0,0504	0,0030	6,02
Estructura del mercado	12	18.140	0,0151	0,0050	0,0007	13,81

más, en el efecto de la dimensión sobre unas pocas variables, produciendo adicionalmente resultados empíricos contradictorios en la mayoría de casos. Con este artículo se ha buscado contribuir al avance del conocimiento disponible en la cuestión, desarrollando una revisión de la investigación acumulada tanto mediante el clásico procedimiento narrativo como a través de una metodología cuantitativa meta-analítica.

La revisión narrativa de la literatura sitúa el origen de los problemas analizados en los enfoques teóricos que inspiran la investigación y en la falta de comprensión al desligarlos de los modelos sustitutos de organización de la producción. La revisión de la literatura aporta evidencia consistente de que el análisis de la eficacia y de la eficiencia de la empresa según su tamaño es un problema íntima-

mente ligado a los distintos modelos de organización de la producción. Por un lado, la creciente tendencia de la gran empresa hacia la descentralización y la externalización productivas (derivadas de la preferencia en aumento por decisiones de desverticalización frente a estrategias de integración vertical) complica el análisis porque disminuye el tamaño empresarial medido por la dimensión organizativa, aunque no necesariamente por las otras dos dimensiones identificadas (contextual y estratégica). Pero más importante es el hecho de que existen formas organizativas sustitutivas, que pueden tener un desempeño comparativo diferente según el contexto industrial y temporal, y que relativizan el efecto inmediato del tamaño sobre los resultados empresariales. Hemos llegado así a la conclusión de que el análisis de las formas y de las razones de la

cohabitación PYME-gran empresa sólo puede explicarse satisfactoriamente explicando los modelos de organización discernibles en la práctica empresarial. Estos modelos no han surgido de modo temporalmente aleatorio, sino que es factible establecer unas correspondencias entre su nacimiento y declive y las sucesivas innovaciones teóricas en formato de teorías de la empresa.

En síntesis, la revisión teórica cualitativa desarrollada sobre la importancia del tamaño como factor explicativo de los resultados empresariales, profundizando en las aproximaciones de distintos modelos de teoría de la empresa y de organización de la producción, ha llevado a la conclusión general de que la dimensión es un factor más determinante del desempeño organizativo dentro de una cesta amplia de factores, los más importantes de los cuales son independien-

CUADRO N.º 14

**META-ANÁLISIS: CÁLCULO DEL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DEL TAMAÑO DEL EFECTO
DE LAS VARIABLES TEÓRICAMENTE RELEVANTES SOBRE EL TAMAÑO Y LA DIMENSIÓN DE LA EMPRESA**

<i>Variables moderadoras</i>	<i>Nº correlaciones</i>	<i>Muestra total</i>	<i>r medio</i>	<i>S²_r</i>	<i>S²_e</i>	<i>Regla 75 por 100</i>
Recursos compartidos	6	854	0,0299	0,0069	0,0047	68,01
Recursos específicos de la empresa	20	3.252	0,1739	0,0220	0,0023	10,09
Estrategia competitiva	42	6.521	0,0806	0,0477	0,0015	3,27
Estructura del mercado	45	51.340	0,1482	0,0208	0,0002	0,98

tes del tamaño, o incluso están inversamente asociados con él. El contrapeso de las ventajas competitivas de que respectivamente gozan la gran empresa y la PYME presenta un panorama complejo, en absoluto fácil de simplificar con planteamientos simplistas de superioridad absoluta de ningún modelo. Más bien, la evidencia teórica y empírica parece apuntar que la competitividad de la empresa dependerá de su habilidad para implantar un modelo organizativo lo más cercano posible al modelo ideal para la acumulación y gestión eficaz de activos intangibles, siendo la dimensión un factor positivo o negativo para este fin en diferentes rasgos de aquél.

Este cuasi-equilibrio de ventajas y desventajas explica que la relación en el mercado entre grandes empresas y PYME haya evolucionado desde meras relaciones de complementariedad (modelo de PYME dependiente de la gran empresa vía relaciones de subcontratación, y modelo de PYME especializada en nichos de mercado no interesantes para la gran empresa) hacia relaciones de competencia directa por los mismos segmentos, o al menos relaciones de cohabitación explotando cada una sus propias competencias distintivas. La conclusión es entonces que la cohabitación PYME-gran empresa en condiciones de competencia por los mismos mercados se explica por la mutua posesión de ventajas competitivas específicas. Esta línea argumental coincide con una de las hipótesis centrales del enfoque basado en los recursos: la heterogeneidad estratégica de las empresas en una misma actividad.

Las conclusiones alcanzadas mediante la revisión narrativa o cualitativa han sido puestas a

prueba mediante un *meta-análisis*, intentando así contrastar con rigor y objetividad el conocimiento científico alcanzado sobre el problema. El enfoque meta-analítico adoptado es el meta-análisis psicométrico de Hunter y Schmidt (1990), que concede una gran importancia al estudio cuidadoso de la variabilidad de los resultados entre investigaciones y al control de los artefactos estadísticos que pueden sesgar los resultados de los trabajos. La selección de estudios primarios sobre los cuales desarrollar el meta-análisis ha sido amplia y profunda, a fin de cubrir todo el espectro donde teóricamente está depositado el conocimiento acumulado sobre el problema investigado. Incluye la consulta en las bases de datos bibliográficas ABI Inform e INFOTRAC, la búsqueda ascendente y la consulta directa de las revistas académicas líderes en administración de empresas, dirección estratégica, marketing, comportamiento organizativo, economía industrial, PYME y *entrepreneurship* para el período 1970-2000. La depuración condujo finalmente a seleccionar 66 trabajos, que incluían la información estadística suficiente para calcular los tamaños del efecto.

En primer lugar, la aplicación de la metodología meta-analítica ha permitido, basándose en el enfoque de la «generalización de la validez», obtener una estimación del efecto medio del tamaño sobre el desempeño organizativo en la muestra de estudios primarios seleccionados. La evaluación del grado de correlación media inter-estudios nos dará una valoración de la importancia de la asociación entre las variables independiente y dependiente, a partir del estado de la cuestión. La conclusión alcanzada es que la correlación dimensión-desempeño es signi-

ficativa, aunque el tamaño del efecto medio de la dimensión organizativa sobre los resultados empresariales es bastante reducido (15,54 por 100). Este resultado apunta en la misma línea que el alcanzado por Capon, Farley y Hoenig (1990) en su meta-análisis de las variables determinantes del desempeño financiero.

En segundo lugar, siguiendo las recomendaciones de Hunter y Schmidt (1990), hemos procurado estudiar si la variabilidad observada entre los coeficientes de correlación analizados en cada trabajo se debe a la influencia de artefactos estadísticos cuyo efecto tiende a reducir su valor en relación con el verdadero coeficiente de correlación en la población, y, caso de ser así, corregirlos para obtener el verdadero valor del estadístico. Los artefactos estadísticos corregidos han sido el error de muestreo y la variación del rango. Aun cuando la varianza observada es elevada, la medida del efecto del error de muestreo y de rango sobre los coeficientes de correlación y sobre el tamaño medio del efecto apunta que sólo un pequeño porcentaje de la varianza total (en torno al 2 por 100 en cada caso) es explicado por cada tipo de error. Esta evidencia estadística puede interpretarse en el sentido de que el tamaño medio del efecto de la dimensión sobre los resultados es bastante independiente de los posibles errores metodológicos de las investigaciones sobre el problema.

En tercer lugar, dado que la elevada variabilidad de coeficientes de correlación inter-estudios no ha sido explicada por los errores derivados de artefactos estadísticos, cabía presumir la existencia de variables moderadoras que afectan a la relación

tamaño-resultados. El modelo conceptual que ha sido elaborado para el desarrollo del meta-análisis definió dos tipos de variables moderadoras: las características de la muestra y de la medición de las variables, y las variables teóricamente relevantes.

El análisis individual del papel moderador de la forma de medición del tamaño indica que ésta afecta considerablemente a la relación dimensión-resultados. Aunque en la mayoría de casos los coeficientes de correlación media obtenidos son reducidos, cuando la variable tamaño es medida por el «número de empleados» o por los «ingresos», dichos coeficientes son elevados. En cambio, las características de la muestra y la forma de medición del desempeño (si bien exhiben coeficientes de correlación siempre positivos) influyen bien poco en la relación objeto de estudio. La investigación del efecto simultáneo de dos características (criterios de medición de las variables independiente y dependiente, criterio de medición de la variable independiente y características de la muestra) o de tres notas (criterios de medición de las variables independiente y dependiente, y rasgos de la muestra) vuelve a confirmar el sesgo que afecta la asociación tamaño-resultados derivada del modo de medir la dimensión. La conclusión extraíble es que el estado del conocimiento del problema está severamente contaminado por las divergencias sobre el concepto y la forma de operativizar y medir el constructo dimensión; ello enlaza nuevamente con la recomendación, ya apuntada previamente, de evolucionar hacia un configuración multi-dimensional del constructo tamaño que sea comúnmente aceptada y permita la comparación y acumulación de conocimientos.

El meta-análisis del efecto moderador de las variables teóricamente relevantes (que actúan como variables ocultas en muchas investigaciones, no adecuadamente afloradas ni como variables independientes ni como variables de control) es necesario, como quiera que la elevada variabilidad de la relación entre tamaño y resultados no cabe atribuirla solamente a los errores derivados de artefactos estadísticos o a las decisiones metodológicas en selección de la muestra y de formas de medición de las variables independiente y dependiente. El primer problema que nos hemos encontrado para este propósito ha sido la identificación de las variables teóricamente relevantes. Basándonos en la revisión narrativa de la literatura sobre el problema, realizada en primer lugar, hemos apuntado cinco bloques de variables: relativas a la estructura del mercado, referentes al atractivo y a la incertidumbre del entorno genérico, explicativas de la dotación de activos compartidos en el territorio, definitorias de la estrategia competitiva de la empresa, y alusivas a la cartera de recursos y capacidades de la empresa. El segundo problema ha sido clasificar las variables teóricas incluidas en la muestra de estudios primarios dentro de estas categorías; el resultado obtenido es que un pequeño número de investigaciones han estudiado cada variable. La diversidad de variables teóricamente relevantes introducidas en los modelos empíricos ha conducido a un reducido número de correlaciones sobre cada una de ellas. Por tanto, en este aspecto, el meta-análisis realizado únicamente tiene fines exploratorios, precisando de estudios posteriores con bases muestrales de estudios primarios más amplias. En cualquier caso, la conclusión alcanzada tiene tres notas: 1) aun cuando en ningún caso la

varianza observada pueda atribuirse (de acuerdo con la regla del 75 por 100) de forma significativa a las variables teóricamente relevantes identificadas, es importante observar que, tanto en el estudio de la relación entre dichas variables y tamaño como entre dichas variables y desempeño, el grupo de variables con mayor poder explicativo son las alusivas a los recursos y capacidades de la empresa, seguido a cierta distancia por la riqueza de recursos compartidos a disposición de la empresa en su territorio; 2) el crecimiento del tamaño de la organización está determinado principalmente por su capacidad (individual o en cooperación) para acumular activos estratégicos valiosos como fuentes de ventajas competitivas; 3) la relación entre dimensión y desempeño está fuertemente moderada por la riqueza del patrimonio de competencias distintivas (básicamente intangibles) de la empresa. Este resultado es pues convergente con la conclusión básica del estudio meta-analítico de Szymanski, Bharadwaj y Varadarajan (1993) sobre la relación cuota de mercado-rentabilidad, aportando luz adicional sobre los contradictorios frutos del meta-análisis de Gooding y Wagner (1985).

Dos son las principales limitaciones de este estudio. Por una parte, determinados artefactos estadísticos no han podido ser corregidos debido a la falta de información procedente de los estudios primarios; fundamentalmente, nos referimos al error de medida cuya falta de corrección supone una atenuación del coeficiente de correlación con respecto a su verdadero valor en la población. De hecho, la inexistencia de homogeneidad en los coeficientes de correlación corroborada por el estadístico Q apunta la posibilidad de la in-

fluencia de otros artefactos estadísticos sobre la relación que deberían corregirse. También debemos apuntar que no hemos profundizado en el análisis de la influencia de las variables moderadoras reflejadas en el marco conceptual, que podrían ayudar a entender mejor la relación entre tamaño y desempeño, así como el proceso de crecimiento empresarial que conduce a acrecentar la dimensión de la organización.

NOTAS

(*) El autor agradece la colaboración recibida de Mercedes Segarra y Montserrat Boronat en el análisis estadístico meta-analítico.

(1) El estado del conocimiento disponible se encuentra reflejado en trabajos como los de DEAKINS (1999); ACS (ed.) (1999); LEVY, BERRY y NUGENT (1999); DEAN, BROWN y BAMFORD (1998); JULIEN (dir.) (1997); MARCHESNAY y FOURCADE (eds.) (1997); CAMISÓN (1996a); VECIANA (ed.) (1994 y 1999); AGMON y DROBNICK (eds.) (1994); BAMBERGER (1994); OCDE (1993); KARLSSON, JOHANSSON y STOREY (eds.) (1993); KEASEY y WATSON (1993); REID, JACOBSEN y ANDERSON (1993); LOWEMAN y SENGENBERGER (1991); ACS y AUDRETSCH (eds.) (1990); SENGENBERGER, LOWEMAN y PIRE (comps., 1990); COVIN y SLEVIN (1989); D'AMBOISE y MULDOWNEY (1988), y STOREY y JOHNSON (1987).

(2) Entre ellas, *Journal of Small Business Management*; *Journal of Small Business Venturing*; *Family Business Review*; *Entrepreneurship: Theory and Practice*; *Entrepreneurship & Regional Development*; *Small Business Economics*; *Journal of Business & Entrepreneurship*; *The Journal of Entrepreneurship*; *Piccola Impresa*, y *Revue Internationale PME*.

(3) Entre ellos, podemos señalar ÁLVAREZ y YAGÜE (1988); FARIÑAS *et al.* (1992), e IMPI (1994).

(4) Sus primeros resultados fueron presentados por el MICYT en 1992, en su trabajo *Un panorama de la industria española*, aunque en un bloque (hasta 200 trabajadores) enfrentado a las grandes empresas. La falta de un tratamiento específico de las PYME hizo que el IMPI decidiese elaborar un informe anual, que analizase específicamente su comportamiento estratégico. Desde el primer informe del IMPI (1994), que contiene ya una explotación completa de dicha encuesta correspondiente a los años 1990 y 1991, se ha venido realizando un informe anual cuyo grueso constituye una referencia básica para el estudio

del comportamiento estratégico de la PYME española.

(5) Este trabajo forma parte de una línea de investigación que recoge un amplio número de trabajos publicados: CAMISÓN (1989a, b); CAMISÓN *et al.* (1989); CAMISÓN (1992); CAMISÓN *et al.* (1992a, b); CAMISÓN (1996b, c, d); CAMISÓN (1997a), y CAMISÓN (2000).

(6) ACS y AUDRETSCH (1990) han revisado la literatura descollante a este respecto, intentando además evaluar los efectos de cada motivo sobre la presencia de PYME en Estados Unidos. Un ejercicio de estimación similar para España se encuentra en FARIÑAS *et al.* (1992, cap. 3) y FARIÑAS (1993).

(7) Esta primera evidencia empírica de la relación positiva entre tamaño de empresa, crecimiento y rentabilidad se basa en trabajos clásicos como los de GIBRAT (1931); BAUMOL (1959); IMEL y HELMBERGER (1971); GALE (1972); SHEPHERD (1972); BUZZELL y GALE (1987), y COOL y SCHENDEL (1987 y 1988).

(8) Una revisión de la evidencia empírica disponible se encuentra en WEISS (1971, 1974 y 1979); PAUTLER (1983), y CLARKE (1985: 154-169).

(9) Entre ellos, los de BOND y GREENBERG (1976); PELTZMAN (1977 y 1979); CARTER (1978); LUSTGARTEN (1979); SCHERER (1979), y PAUTLER (1983).

(10) Véanse SCHOEFFLER; BUZZELL y HEANY (1974); BUZZELL, GALE y SULTAN (1975); GALE y BRANCH (1982), y BUZZELL y GALE (1987).

(11) Las revistas en cuestión son las siguientes: *Strategic Management Journal*, *Academy of Management Journal*, *Administrative Science Quarterly*, *California Management Review*, *Harvard Business Review*, *Human Resource Management*, *Journal of Management*, *Journal of Management Studies*, *Long Range Planning*, *Management Science*, *Omega*, *International Journal of Management Science*, *Organization Studies*, *Organization Science*, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *Organizational Dynamics*, *Sloan Management Review*, *Journal of International Business Studies*, *Journal of Business*, *Journal of Business Research*, *Columbia Journal of World Business*, *European Management Journal*, *Journal of Marketing*, *Journal of Marketing Research*, *Marketing Science*, *European Journal of Marketing*, *Journal of the Academy of Marketing Science*, *International Journal of Research in Marketing*, *American Journal of Economics and Sociology*, *Human Relations*, *Sociology*, *Journal of Applied Psychology*, *American Psychologist*, *Sociological Quarterly*, *Organizational Behavior and Human Performance* y *Behavioral Science*.

(12) Las revistas económicas consultadas en profundidad son: *Journal of Economic Literature*, *Econometrica*, *Quarterly Journal of Economics*, *Journal of Political*

Economy, *American Economic Review*, *Review of Economic Studies*, *Economic Journal*, *Journal of Industrial Economics*, *The Journal of Law and Economics*, *Bell Journal of Economics*, *Review of Economics and Statistics*, *Southern Economic Journal*, *International Journal of Industrial Organizations*, *Journal of Economic Behavior and Organizations*, *Cambridge Journal of Economics*, *Rivista di Economia e Politica Industriale*, *Economie Industrielle*, e *Industrial and Corporate Change*.

(13) Las publicaciones relevantes en el campo estudiadas en detalle han sido: *Small Business Economics*, *Journal of Small Business Management*, *International Small Business Journal*, *The Journal of Entrepreneurship*, y *Piccola Impresa/Small Business Rivista Internazionale*.

(14) La razón de que algunos análisis de pares de subgrupos aparezcan en blanco es que, en la muestra de estudios fuente del meta-análisis, no hay artículos que se clasifiquen por tal combinación.

BIBLIOGRAFÍA

- ACS, Z. J. (ed., 1999), *Are Small Firms Important? Their Role and Impact*, Kluwer Academic Publishers, Amsterdam.
- ACS, Z. J. y AUDRETSCH, D. B. (1990), *Innovation and Small Firms*, The MIT Press, Cambridge.
- (eds.) (1990), *The Economics of Small Firms: A European Challenge*, Kluwer Academic Publishers, Boston.
- (eds.) (1991), *Innovation and Technological Change: An International Comparison*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- ACS, Z. J. *et al.* (eds.) (1996), *Small Business in the Modern Economy*, Blackwell, Oxford.
- AGMON, T., y DROBNICK, R. L. (eds.) (1994), *Small Firms in Global Competition*, Oxford University Press, Oxford.
- AHARONI, Y. (1994), «How small firms can achieve competitive advantage in an interdependent world», en AGMON y DROBNICK (eds.), págs. 9-18.
- AIKEN, M.; BACHARACH, S. B., y FRENCH, J. L. (1980), «Organizational structure, work process, and proposal making in administrative bureaucracies», *Academy of Management Journal*, 23, páginas 631-652.
- ALDRICH, H. E. (1972), «Technology and organisation structure: a re-examination of the findings of the Aston Group», *Administrative Science Quarterly*, 17, páginas 26-43.
- ALDRICH, H. E., y AUSTER, E. (1986), «Even dwarfs started small: liabilities of age and size and their strategic implications», en Cummings, L. L. y Staw,

B. B. (eds.), *Research in organizational behaviour*, JAI Press, Greenwich.

ÁLVAREZ, M. A., y YAGUE, M^a J. (1988), *Creación de empleo y ventajas competitivas de la pequeña y mediana empresa industrial española*, Ministerio de Industria y Energía, Documentos e Informes 20/88, Madrid.

ARAGÓN-CORREA, J. A. y CORDÓN-POZO, E. (2000), «La influencia del tamaño, las dimensiones estratégicas y el entorno en la implantación de innovaciones en la organización: Internet en las pequeñas y medianas empresas», *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6 (2), págs. 91-110.

BAIN, J. S. (1956), *Barriers to New Competition*, Harvard University Press, Cambridge.

BAMBERGER, I. (ed.) (1994), *Product/Market Strategies of Small and Medium-sized Enterprises*, Avebury, Aldershot.

BANGERT-BROWNS, R. L. (1988), «Review of developments in meta-analytic method», *Psychological Bulletin*, 99, páginas 388-399.

BAUMOL, W. J. (1959), *Business Behaviour, Value and Growth*, Macmillan, Nueva York.

BELASCO, J. A. (1990), *Teaching the Elephant to Dance*, Crown Publishers, Nueva York. Edición española: *Enseñar a bailar al elefante*, Plaza & Janés Editores, Barcelona, 1992.

BERG, M. (1985), *The Age of Manufactures. Industry, Innovation and Work in Britain, 1700-1820*, Fontana Press, Londres.

BIDWELL, Ch. E., y KASARDA, J. D. (1975), «School district organization and student achievement», *American Sociological Review*, 40, págs. 55-70.

BLAU, P. M. (1972), «Interdependence and hierarchy in organisations», *Social Science Research*, 1, págs. 1-24.

BLOCH, H. (1974), «Advertising & profitability: A reappraisal», *Journal of Political Economy*, 82 (2), págs. 267-286.

BOLTON Report (1971), *Report of the Committee on Inquiry on Small Firms*, HMSO, Londres.

BOND, R. S., y GREENBERG, W. (1976), «Industry structure, market rivalry and public policy: a comment», *The Journal of Law and Economics*, 19, páginas 201-209.

BROOKSBANK, R. (1991), «Defining the small business: a new classification of company size», *Entrepreneurship & Regional Development*, 3, págs. 17-31.

BUZZELL, R. D.; GALE, B. T., y SULTAN, R.G.M. (1975), «Market-share: A key to profitability», *Harvard Business Review*, enero-febrero, págs. 97-106.

— (1987), *The PIMS Principles: Linking Strategy to Performance*, The Free Press, Nueva York.

CAMISÓN, C. (1989a), «The quality of direction as competitive strategy: Quality, technological change and organizational culture», *International Conference on Quality Control. Quality, The Language for the Future. Proceedings*, IAQ / ASQC / EOQC / JUSE / OLAC, págs. 77-84.

— (1989b), «Cambios tecnológicos en la producción y competitividad industrial: el valor de la excelencia en la fabricación y la especialización industrial como estrategia competitiva para las PYMES», *Investigaciones Económicas*, 2^a época, suplemento 1990, páginas 77-83.

— (1991), «Cooperación empresarial. Aspectos económicos», en MAS, F. (dir.), *La Comunitat Valenciana en l'Europa Unida. VI. Industria y construcción*, Generalitat Valenciana, Valencia, páginas 27-39.

— (1992), «Experiencias de cooperación en la industria valenciana: evidencias empíricas», *Economía Industrial*, número 286, julio-agosto, págs. 49-57.

— (1993), «Dirección de empresas en entornos globales y abiertos: Hacia la estrategia de alianzas», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 2 (3), págs. 9-37.

— (1996a), «Competitividad y teoría de la estrategia: un análisis aplicado a la cohabitación PYME-gran empresa», *Revista Asturiana de Economía*, n.º 6, páginas 63-101.

— (1996b), «La calidad como factor de competitividad en turismo: análisis del caso español», *Información Comercial Española*, n.º 749, enero, págs. 99-122.

— (1996c), «Dinámica de la competitividad de la PYME industrial española en la década 1984-94: análisis del efecto país, efecto industria y efecto empresa», *Economía Industrial*, n.º 310, páginas 121-140.

— (1996d), «La competitividad de la PYME industrial española: un análisis de su dinámica en el periodo 1984-94», *VI Congreso Nacional de ACEDE*. «Creación y desarrollo de la empresa», La Coruña, libro de Ponencias, vol. II, páginas 669-695.

— (1997a), *La competitividad de la PYME industrial española: estrategia y competencias distintivas*, Civitas, Madrid.

— (1997b), *Administración de empresas. Un enfoque de competitividad*, Publicacions de la Universitat Jaume I, Castellón.

— (1999), «La medición de los resultados empresariales desde una óptica estratégica: construcción de un instrumen-

to a partir de un estudio Delphi y aplicación a la empresa industrial española en el período 1983-96», *Revista de Contabilidad y Tributación*, n.º 199, págs. 201-264.

— (ed.) (2000), Número monográfico sobre «La pequeña y mediana empresa», *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6 (2).

— (2000), «Reflexiones sobre la investigación científica de la PYME», *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6 (2), págs. 13-30.

— (2001), *La competitividad de la empresa industrial de la Comunidad Valenciana: análisis del efecto del atractivo del entorno, los distritos industriales y las estrategias empresariales*, Editorial Tirant lo Blanch, Valencia.

— CAMISÓN, C. et al. (1989), «Innovaciones tecnológicas de proceso, sistemas de producción batch y comportamientos estratégicos: factores de riesgo para las PYME», *Revista de Economía y Empresa*, 10 (24-25), mayo-diciembre, págs. 47-73.

— (1992a), «Comparación de las actitudes estratégicas de las empresas de economía social y capitalistas en la industria del mueble valenciana», *XIX Congreso Internacional del CIRIEC. Valencia, junio 1992. Libro de Ponencias*, páginas 321-330.

— (1992b), *Análisis sectorial del mueble y la madera: Cambio tecnológico y descentralización productiva en l'Horta Sud*, Ed. IDECO/CAM, Torrente.

— (1993), *Introducción a la dirección y organización de empresas*, Editorial AC, Madrid.

CAMPBELL-HUNT, C. (2000), «What have we learned about generic competitive strategy?: A meta-analysis», *Strategic Management Journal*, 21 (2), páginas 127-154.

CAPON, N.; FARLEY, J. U., y HOENIG, S. (1990), «Determinants of financial performance: A meta-analysis», *Management Science*, 36 (10), págs. 1143-1159.

CARTER, J. R. (1978), «Collusion, efficiency and antitrust», *The Journal of Law and Economics*, 21, págs. 435-444.

CASTAÑÉ, J. M. (1999), *El tamaño de una empresa en una economía global*, Círculo de Empresarios, Madrid.

CHANDLER, A. D. (1962), *Strategy and Structure. Chapters in the History of the Industrial Enterprise*, The MIT Press, Cambridge.

— (1977), *The Visible Hand. The Managerial Revolution in American Business*, Harvard University Press, Cambridge.

— (1978), «The United States: Evolution of enterprise», en Mathias, P. y Postan,

- M. M. (eds.), *The Cambridge Economic History of Europe. Volume VII: The Industrial Economies. Capital, Labour and Enterprise*, Cambridge University Press, Cambridge, págs. 70-133.
- (1980), «The United States: Seedbed of managerial capitalism», en CHANDLER y DAEMS (eds., 1980).
- CHANDLER, A. D. y DAEMS, D. (1974), «Introduction», en Daems y Van der Wee (eds.) (1974).
- (eds.) (1980) *Managerial Hierarchies: Comparative Perspectives on the Rise of Modern Industrial Enterprise*, Harvard University Press, Cambridge.
- CHEN, J. C. y WILLIAMS, B. C. (1998), «The impact of Electronic Data Interchange (EDI) on SMEs: Summary of eight british case studies», *Journal of Small Business Management*, 36 (4), páginas 68-72.
- CISCEL, D. H., y CARROLL, T. M. (1979), «The determinants of executive salaries: An econometric survey», *The Review of Economics and Statistics*, 28, páginas 7-13.
- CLARKE, R. (1985), *Industrial economics*, Basil Blackwell, Londres.
- COHEN, W. M. y KLEPPER, S. (1991), «Firm size versus diversity in the achievement of technological advance», en ACS y AUDRETSCH (eds.), págs. 183-203.
- (1992), «The trade-off between firm size and diversity in the pursuit of technological progress», *Small Business Economics*, 4 (1), págs. 1-14.
- COOL, K. y SCHENDEL, D. (1987), «Strategic group formation and performance: the case of the U.S. pharmaceutical industry, 1962-1982», *Management Science*, 33 (9), págs. 1102-1124.
- (1988), «Performance differences among strategic group members», *Strategic Management Journal*, 9, páginas 207-223.
- COOPER, H. M. (1989), *Integrating Research: A Guide for Literature Reviews*, Sage, Beverly Hills, 2ª ed.
- COOPER, H. M., y HEDGES, L. V. (eds.) (1994), *The Handbook of Research Synthesis*, Sage, Nueva York.
- COSTA, M. T. (1993), «Dimensión, localización y estrategia de los acuerdos de cooperación entre empresas», en GARCÍA DELGADO, J. L. (dir.), *España Economía*, Espasa-Calpe, Madrid, 6ª ed., páginas 807-825.
- COVIN, J., y SLEVIN, D. (1989), «The strategic management of small firms in hostile and benign environments», *Strategic Management Journal*, 10 (1), páginas 75-87.
- CULPAN, R. (1989), «Export behavior of firms: Relevance of firm size», *Journal of Business Research*, 18 (3), páginas 207-218.
- D'AMBOISE, G., y MULDOWNNEY, M. (1988), «Management theory for small business: Attempts and requirements», *Academy of Management Review*, 13, páginas 226-240.
- DAEMS, H. y VAN DER WEE (eds.) (1974), *The Rise of Managerial Capitalism*, Louvain University Press, Lovaina.
- DAMANPOUR, F. (1991), «Organizational innovation: a meta-analysis of effect of determinants and moderators», *Academy of Management Journal*, 34 (3), páginas 555-590.
- (1992), «Organizational size and innovation», *Organization Studies*, 13 (3), páginas 375-402.
- (1996), «Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models», *Management Science*, 42 (5), páginas 693-716.
- DAS, D. et al. (1998), «Impact of strategic alliances on firm valuation», *Academy of Management Journal*, 41 (1), páginas 27-41.
- DAVID, W., y BROWN, S. (1992), «Incremental decision making in small manufacturing firms», *Journal of Small Business Management*, 30 (2), págs. 53-59.
- DEAKINS, D. (1999), *Entrepreneurship and Small Firms*, McGraw-Hill, Londres, 2ª edición.
- DEAN, T. J.; BROWN, R. L., y BAMFORD, Ch. E. (1998), «Differences in large and small firm responses to environmental context: Strategic implications from a comparative analysis of business formations», *Strategic Management Journal*, 19 (8), págs. 709-728.
- DEMSETZ, H. (1973a), *The Market Concentration Doctrine*, El-Hoover Policy Studies.
- (1973b), «Industry structure, market rivalry and public policy», *The Journal of Law and Economics*, 16, págs. 1-9.
- DEWAR, R. D., y DUTTON, J. E. (1986), «The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis», *Management Science*, 31 (11), páginas 1.422-1.433.
- DIRCE (1998), *Directorio Central de Empresas del INE*.
- ENSR (1993, 1994, 1995, 1996, 1997), *The European Observatory for SME. First, Second, Third, Fourth, Fifth Annual Report*, DG XXIII, European Commission, Bruselas.
- ERNST & YOUNG (1989), *La PYME española y el Mercado Único*, IMPI, Madrid. Reedicción abreviada con el título *Las PYMES y el Mercado Único. El reto de su competitividad*, edición especial Cinco Días, Madrid, 1990.
- ETTLIE, J. E.; BRIDGES, W. P., y O'KEEFE, R. D. (1984), «Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation», *Management Science*, 30, págs. 682-695.
- FARIÑAS, J. C. (1993), «Estructura de los mercados industriales (II): La dimensión empresarial», en GARCÍA DELGADO, J. L. (dir., 1993), *Lecciones de Economía Española*. Civitas, Madrid, páginas 237-250.
- FARIÑAS, J. C. et al. (1992), *La PYME industrial en España*, Editorial Civitas, Madrid.
- FARLEY, J. U., y LEHMANN, D. (1986), *Meta-Analysis in Marketing: Generalization of Response Models*, Lexington Books, Lexington.
- GALE, B. T. (1972), «Market share and rate of return», *Review of Economics and Statistics*, 54 (4), noviembre, páginas 412-423.
- GALE, B. T., y BRANCH, B. S. (1982), «Concentration versus market share: which determines performance and why does it matter?», *Antitrust Bulletin*, 27, páginas 83-105.
- GASKILL, L.; VAN AUKEN, H., y MANNING, R. (1993), «A Factor analytic study of the perceived causes of small business failure», *Journal of Small Business Management*, 34 (4), págs. 18-31.
- GEMÜNDEN, H. G. (1991), «Success factors of export marketing, A meta-analytic critique of the empirical studies», en PALIWODA, S. J. (ed.), *New Perspectives on International Marketing*, Routledge, Londres, págs. 33-62.
- GIBRAT, R. (1931), *Les inegalites economiques*, Sirey, París.
- GLASS, G. V.; MCGAW, B., y SMITH, M. L. (1981), *Meta-Analysis in Social Research*, Sage, Beverly Hills.
- GÓMEZ, J. (1987), *Meta-análisis*, PPU, Barcelona.
- GOODING, R. Z. y WAGNER, J. A. (1985), «A meta-analytic review of the relationship between size and performance, the productivity and efficiency of organizations and their subunits», *Administrative Science Quarterly*, 30 (4), páginas 462-481.
- GRAS, N.S.B., y LARSON, H. M. (1939), *Casebook in American Business History*, Appleton-Century-Crofts, Nueva York.
- HAGE, J. (1980), *Theories of organizations*, John Wiley, Nueva York.
- HAINES, W. W. (1970), «The profitability of large-sized firms», *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 17 (4), págs. 321-351.

- HALEBLIAN, J. y FINKELSTEIN, S. (1993), «Top management team size, CEO compensation and firm performance: the modern environmental turbulence comparison», *Academy of Management Journal*, 36 (4), págs. 844-863.
- HAMMERMESH, R. G.; ANDERSON, M. J., y HARRIS, J. E. (1978), «Strategies for Low market share businesses», *Harvard Business Review*, mayo-junio, páginas 95-102.
- HANNAH, L. (1976), *The Rise of Corporate Economy*, Methuen, Londres.
- HATFIELD, G. et al. (1999), «Turbulence at the top: Antecedents of key executive dismissal», *Quarterly Journal of Business and Economics*, 38 (1), páginas 3-24.
- HEDGES, L. V., y OLKIN, I. (1985), *Statistical Methods for Meta-Analysis*, Academic Press, Orlando.
- HITT, M. A.; HOSKISSON, R. E.; IRELAND, R. D. (1990), «Mergers and acquisitions and managerial commitment to innovation in M-form firms», *Strategic Management Journal*, 11 (especial), páginas 29-47.
- HREBINIAK, L. G., y ALUTTO, J. A. (1973), «A comparative organizational study of performance and size correlates in inpatient psychiatric departments», *Administrative Science Quarterly*, 18, páginas 365-382.
- HUGHES, J. (1966), *The Vital Few: American Economic Progress and Its Protagonist*, Houghton Mifflin, Boston.
- HULA, D. G. (1989), «Intangible capital, market share and corporate strategy», *Applied Economics*, 21 (11), páginas 1.535-1.547.
- HUNTER, J. E. y SCHMIDT, F. L. (1990), *Methods of Meta-Analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings*, Sage, Beverly Hills.
- HUNTER, J. E.; SCHMIDT, F. L., y JACKSON, G. B. (1982), *Meta-Analysis: Accumulating Research Findings Across Studies*, Sage, Beverly hills.
- HURDLE, G. J. (1973), «Leverage, risk, market structure and profitability», *The Review of Economics and Statistics*, 56 (4), págs. 478-485.
- IMEL, B., y HELMBERGER, P. (1971), «Estimation of structure-profit relationships with application to the food processing sector», *The American Economic Review*, septiembre, páginas 614-627.
- IMMER, J. R. (1954), *The development of production methods in Birmingham, 1760-1851*, Oxford University, tesis doctoral.
- IMPI (1994), *Informe anual. La pequeña y mediana empresa en España. 1993*, IMPI, Madrid.
- JULIEN, P. A. (1990), «Vers une typologie multicritère des PME», *Revue Internationale PME*, 3, págs. 411-425.
- (dir.) (1997), *Les PME: bilan et perspectives*, Economica, París, 2ª edición.
- KAMIEN, M. I., y SCHWARTZ, N. L. (1975), «Market structure and innovation: a survey», *Journal of Economic Literature*, 13, págs. 1-37.
- KANTER, R. M. (1989), *When Giants Learn to Dance*, Simon & Schuster, Nueva York.
- KARLSSON, C.; JOHANNISSON, B., y STOREY, D. (eds.) (1993), *Small Business Dynamics: International, National and Regional Perspectives*, Routledge, Londres.
- KEASEY, K., y WATSON, R. (1993), *Small Firm Management, Ownership, Finance and Performance*, Blackwell Publishers, Oxford.
- KIMBERLY, J. R. (1976), «Organisational size and the structuralist perspective: A review, critique and proposal», *Administrative Science Quarterly*, 21, páginas 571-597.
- KIMBERLY, J. R., y EVANISKO, M. R. (1981), «Organizational innovation: the influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations», *Academy of Management Journal*, 24 (4), págs. 689-713.
- LAWLER, E. E. (1997), «Rethinking organization size», *Organizational Dynamics*, 26 (2), págs. 24-35.
- LEVY, B.; BERRY, A., y NUGENT, J. B. (1999), *Fulfilling the Export Potential of Small and Medium Firms*, Kluwer Academic Publishers, Amsterdam.
- LINK, A. N., y BOZERMAN, B. (1991), «Innovative behaviour in small-sized firms», *Small Business Economics*, 3, páginas 179-184.
- LOWEMAN, G., y SENGENBERGER, W. (1991), «The re-emergence of small-scale production: An international comparison», *Small Business Economics*, 3, páginas 1-37.
- LUSTGARTEN, S. (1979), «Gains and losses from concentration: a comment», *The Journal of Laws and Economics*, 22, páginas 183-190.
- LYONS, L. C. (1998), «Meta-analysis: Methods of accumulating results across research domains», *Paper in www.mnsinc.com/solomon/MetaAnalysis.html*.
- MARCHESNAY, M. y FOURCADE, C. (dirs.) (1997), *Gestión de la PME/PMI*, Editions Nathan, París.
- MAS, F. (2000), «Estrategias de diferenciación y tamaño de empresa: un análisis empírico aplicado a los sectores industriales de la Comunidad Valenciana», *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6 (2), páginas 131-158.
- MAYES, R. (1983), «Small or medium? Determining the size and qualification for modified accounts», *Accounting*, noviembre, págs. 86-87.
- MILLER, D. et al. (1997), «Celebrating the «essential»: The impact of performance on the functional favoritism of CEOs in two contexts», *Journal of Management*, 23 (2), págs. 147-168.
- MOCH, M. K., y MORSE, E. V. (1977), «Size, centralization and organizational adoption of innovations», *American Sociological Review*, 42, págs. 716-725.
- MODIGLIANI, F. (1958), «New developments on the oligopoly front», *The Journal of Political Economy*, 66 (3), páginas 215-232.
- OCDE (1993), *Les petites et moyennes entreprises: technologie et compétitivité*, OCDE, París.
- PAUTLER, P. A. (1983), «A review of the economic basis for broad-based horizontal-merger policy», *Antitrust Bulletin*, 28, págs. 571-651.
- PELTZMAN, S. (1977), «The gains and losses from industrial concentration», *Journal of Laws and Economics*, 20, octubre, páginas 229-263.
- (1979), «The causes and consequences of rising industrial concentration: a reply», *Journal of Laws and Economics*, 22, págs. 209-211.
- POLLARD, S. (1965), *The Genesis of Modern Management, A study of the Industrial Revolution in Great Britain*, Edward Arnold Publishers, Londres.
- RAVENSCRAFT, D. J. (1983), «Structure-profit relationships at the line of business and industry level», *Review of Economics and Statistics*, 65, págs. 22-31.
- REID, G. C.; JACOBSEN, L. R., y ANDERSON, M. E. (1993), *Profiles in Small Business: A Competitive Strategy Approach*, Routledge, Londres.
- ROSENTHAL, R. (1991), *Meta-Analytic Procedures for Social Research*, Sage, Newbury Park.
- ROTHWELL, R. (1989), «Small firms, innovation and industrial change», *Small Business Economics*, 1, págs. 51-64.
- SAMUELS, J. M., y SMITH, D. J. (1968), «Profits, variability of profits and firm size», *Economica*, págs. 127-139.
- SÁNCHEZ-MECA, J. (1999), «Metaanálisis para la investigación científica», en SARBIA, F. J. (coord.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*, Pirámide, Madrid, páginas 173-201.

SÁNCHEZ-MECA, J., y ATO, M. (1989), «Meta-análisis: Una alternativa metodológica a las revisiones tradicionales de la Investigación», en ARNAU, J. y CARPINTERO, H. (coords.) (1989), *Tratado de psicología general. I: Historia, teoría y método*, Alhambra, Madrid, páginas 617-669.

SCHERER, F. M. (1979), «The causes and consequences of rising industrial concentration: a reply», *The Journal of Law and Economics*, 22, abril, páginas 209-211.

SCHOEFFLER, S.; BUZZELL, R. D., y HEANY, D. F. (1974), «Impact of strategic planning on profit performance», *Harvard Business Review*, marzo-abril, páginas 137-145.

SCOTT, B. R. (1971), *Stages of Corporate Development*, Harvard University, Intercollegiate Case Clearing House Report n.º 9-371-294 BP 998.

SENGENBERGER, W.; LOWEMAN, G., y PIRE, M. J. (comps.) (1990), *The Re-Emergence of Small Enterprises: Industrial Restructuring in Industrialised Countries*, OIT, Ginebra.

SHEPHERD, E. G. (1972), «The elements of market structure», *Review of Economics and Statistics*, 54, págs. 25-37.

SMALLBONE, D.; CUMBRES, A.; SYRETT, S., y LEIGH, R. (1999), «The single European market and SMEs, A comparison of its effects in the food and clothing sectors in the UK and Portugal», *Regional Studies*, 33 (1), págs. 51-62.

STOREY, D. I., y JOHNSON, G. S. (1987), *Small and Medium Sized Enterprises and Employment Creation in the EEC Countries: Summary Report*, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas.

SULLIVAN, P., y KANG, J. (1999), «Quick response adoption in the apparel manufacturing industry: competitive advantage of innovation», *Journal of Small Business Management*, 37, págs. 1-13.

SZYMSKI, D. M.; BHARADWAJ, S. G., y VARADARAJAN, P. R. (1993), «An analysis of the market share-profitability relations-

hip», *Journal of Marketing*, 57 (3), páginas 1-18.

TIMMONS, J. A. (1990), *New Venture Creation: Entrepreneurship in the 1990s*, Richard D. Irwin, Homewood.

TIRADO, C.; GRANGER, J. R., y NIETO, M. (1995), *La PYME del siglo XXI. Tecnologías de la información, mercados y organización empresarial*, Fundesco, Madrid.

VAN HOORN, T. P. (1979), «Strategic planning in small and medium sized companies», *Long Range Planning*, 12, páginas 84-91.

VECIANA, J. M. (ed.) (1994), *SMEs: Internationalization, Networks and Strategy*, Avebury, Aldershot.

— (ed.) (1999), Número monográfico sobre «El empresario y la creación de empresas», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 8 (3).

— (1999), «Creación de empresas como programa de investigación científica», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 8 (3), págs. 11-36.

VELU, H.A.F. (1980), «The development process of the personally managed enterprise», *European Foundation for Management Development's 10 th Seminar on Small Business*, págs. 2-21.

VENKATRAMAN, N., y RAMANUJAM, V. (1986), «Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches», *Academy of Management Review*, 11 (4), págs. 801-814.

VINER, J. (1931), «Cost curves and supply curves». Reimpreso en Stigler, C.J. y Boulding, K.E. (eds.) (1952), *Readings in Price Theory*, Chicago University Press.

WADE, J. (1996), «A community-level analysis of sources and rates of technological variation in the microprocessors market», *Academy of Management Journal*, 39, págs. 1.218-1.244.

WEINER, N., y MAHONEY, T. A. (1981), «A model of corporate performance as a function of environmental, organizatio-

nal, and leadership influences», *Academy of Management Journal*, 24 (3), páginas 453-470.

WEISS, L. W. (1971), «Quantitative studies of industrial organization», en Intriligator, M. D. (ed.) (1971), *Frontiers of Quantitative Economics*, North Holland Publishing, Amsterdam.

— (1974), «The concentration-profits relationship and antitrust», en Goldschmidt et al. (eds.), *Industrial Concentration: the New Learning*, Little Brown, Boston.

— (1979), «The structure-conduct-performance paradigm and antitrust», *The University of Pennsylvania Law Review*, 127, págs. 1.104-1.140.

WILLIAMSON, O. E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications, A Study in the Economics of Internal Organization*, The Free Press, Nueva York.

— (1985), *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*, The Fress Press, Nueva York.

WOO, C. (1983), «Evaluation of the strategies and performance of low ROI market share leaders», *Strategic Management Journal*, 4, págs. 123-135.

— (1987), «Path analysis of the relationship between market share, business level conduct and risk», *Strategic Management Journal*, 8, págs. 149-160.

WOO, C., y COOPER, A. (1981), «Strategies of effective low share businesses», *Strategic Management Journal*, 2, páginas 301-318.

— (1982), «The surprising case for low market share», *Harvard Business Review*, 60 (2), noviembre-diciembre, páginas 106-113.

— (1984), «Market-share leadership: Not always so good», *Harvard Business Review*, enero-febrero, págs. 2-4.

WYNARCZYK, P.; WATSON, R.; STOREY, D.; SHORT, H., y KEASEY, K. (1993), *The Small Firm Managerial Labour Market*, Routledge, Londres.

ANEXO

BIBLIOGRAFÍA CITADA EN LOS CUADROS N.ºS 2 Y 3

- AMATO, L., y WILDER, R. P. (1988), «Market Concentration, Efficiency, and Antitrust Policy: Demsetz Revisited». *Quarterly Journal of Business & Economics*.
- AMATO, L., y WILDER, R. P. (1990): «Firm and Industry Effects in Industrial Economics». *Southern Economic Journal*.
- ARMANDI, B. R., y MILLS, E. W. (1982), «Organizational Size, Structure, and Efficiency: A Test of a Blau-Hage Model». *American Journal of Economics and Sociology*, 41 (1), págs. 43-60.
- BANBURY, C. M., y MITCHELL, W. (1995), «The Effect of Introducing Important Incremental Innovations on Market Share and Business Survival». *Strategic Management Journal*, 16, págs. 161-182.
- BANERJI, K., y SAMBHARYA, R. B. (1996), «Vertical Keiritsu and International Market Entry: The Case of the Japanese Automobile Ancillary Industry». *Journal of International Business Studies*, 27 (1).
- BIDWELL, Ch. E., y KASARDA, J. D. (1975), «School District Organization and Student Achievement». *American Sociological Review*, 40, págs. 55-70.
- BLOCH, H. (1974), «Advertising and Profitability: A Reappraisal». *Journal of Political Economy*, págs. 267-285.
- BROWN, B. y BUTLER, J. E. (1995), «Competitors as Allies: A Study of Entrepreneurial Networks in the U.S. wine industry». *Journal of Small Business Management*, 33 (3), págs. 57-68.
- CAMISÓN, C. (1998), *Configuraciones organizativas, entorno y desempeño: un contraste empírico de los modelos teóricos sobre la relación organización-entorno en la empresa industrial española*. Trabajo de investigación inédito, Universitat Jaume I, Castellón.
- (2001), *La competitividad de la empresa industrial de la Comunidad Valenciana: análisis del efecto del atractivo del entorno, los distritos industriales y las estrategias empresariales*. Editorial Tirant lo Blanch, Valencia.
- CHEN, M., y HAMBRICK, D. C. (1995), «Speed, Stealth, and Selective Attack: How Small Firms Differ From Large Firms in Competitive Behavior». *Academy of Management Journal*, 38 (2), páginas 453-482.
- CHRISTENSON, J. A., y SACHS, C. E. (1980), «The Impact of Government Size and Number of Administrative Units; on the Quality of Public Services». *Administrative Science Quarterly*, 25, págs. 89-101.
- CLARK, K. B. (1984), «Unionization and Firm Performance: The Impact on Profits, Growth, and Productivity». *The American Economic Review*, 74 (5), páginas 893-915.
- DAFT, R. L., y BECKER, S. W. (1980), «Managerial, Institutional, and Technical Influences on Administration: A Longitudinal Analysis». *Social Forces*, 59 (2), páginas 393-410.
- DAMANPOUR, F. (1987), «The Adoption of Technological, Administrative, and Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors». *Journal of Management*, 13 (4), págs. 675-688.
- DAS, S.; SEN, P. K., y SENGUPTA, S. (1998), «Impact of Strategic Alliances on Firm Valuation». *Academy of Management Journal*, 41 (1), págs. 27-41.
- DEEHOUSE, D. J. (1996), «Does Isomorphism Legitimate?». *Academy of Management Journal*, 39 (4), págs. 395-408.
- DESS, G. G. y ROBINSON, R. B. (1984), «Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: The Case of the Privately-Held Firm and Conglomerate Business Unit». *Strategic Management Journal*, 5, julio-septiembre, págs. 265-273.
- DRAZIN, H. R., y RAO, H. (1999), «Managerial Power and Succession: SBU Managers of Mutual Funds». *Organization Studies*, 20 (2), págs. 167-196.
- DRØGE, C.; VICKERY, S., y MARKLAND, R. E. (1994), «Sources and Outcomes of Competitive Advantage: An Exploratory Study in the Furniture Industry». *Decision Science*, 25 (5-6).
- DUNNE, T., y MACPHERSON, D. A. (1991), «A Note on Ownership and Performance in Manufacturing Firms». *Southern Economic Journal*, págs. 1164-1168.
- GALE, B. T., y BRANCH, B. S. (1982), «Concentration versus market share: which determines performance and why does it matter?». *The Antitrust Bulletin*, 27, páginas 83-105.
- EDELMAN, R. B., y BAKER, H. K. (1994), «The postlisting returns anomaly revisited». *Quarterly Journal of Business and Economics*, 33 (2), págs. 54-69.
- GLISSON, C.A., y MARTIN, P. Y. (1980), «Productivity and Efficiency in Human Service Organizations As Related to Structure, Size, and Age». *Academy of Management Journal*, 23 (1), págs. 21-37.
- GÓMEZ MEJÍA, L. R.; TOSI, H., y HINKIN, T. (1987), «Managerial Control, Performance, and Executive Compensation». *Academy of Management Journal*, 30 (1), págs. 51-70.
- GREVE, H. R. (1999), «The Effect of Core Change on Performance: Inertia and Regression Toward the Mean». *Administrative Science Quarterly*, 44, páginas 590-614.
- GRINER, P. H.; MCKIERNAN, P., y YASAI, M. (1988), «Market, Organizational and Managerial Correlates of Economic Performance in the U.K. Electrical Engineering Industry». *Strategic Management Journal*, 9, págs. 297-318.
- HAINES, W. W. (1970), «The profitability of large-sized firms». *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 17 (4), págs. 321-351.
- HALEBLIAN, J., y FILKESTEIN, S. (1993), «Top management team size, CEO compensation and firm performance: the moderation of environmental turbulence a comparison». *Academy of Management Journal*, 36 (4), págs. 844-863.
- HAMBRICK, D. C.; SEUNG CHO, T.; CHEN, M. J. (1996), «The Influence of Top Management Team Heterogeneity on Firms Competitive Moves». *Administrative Science Quarterly*, 41, págs. 659-684.
- HANSEN, G., y WERNERFELT, B. (1989), «Determinants of Firm Performance: the Relative Importance of Economic and Organizational Factors». *Strategic Management Journal*, 10, págs. 399-411.
- HATFIELD, G., y WORRELL, D. L. (1999), «Turbulence at the top: antecedents of key executive dismissal». *Quarterly Journal of Business and Economics*, 38 (1), páginas 3-24.
- HOCH, S. J., y BANERJI, S. (1993), «When Do Private Labels Succeed?». *Sloan Management Review*, págs. 57-67.
- HREBÍNAK, L. G., y ALUTTO, J. A. (1973), «A Comparative Organizational Study of Performance and Size Correlates in Inpatient Psychiatric Departments». *Administrative Science Quarterly*, 18, páginas 365-382.
- HULA, D. G. (1989), «Intangible Capital, Market Share and Corporate Strategy». *Applied Economics*, 21, págs. 1535-1547.
- HURDLE, G. J. (1973), «Leverage, Risk, Market Structure and Profitability». *The Review of Economics and Statistics*, páginas 478-485.
- HUSELID, M. A.; JACKSON, S. E., y SCHULER, R. S. (1997), «Technical and Strategic Human Resource Management Effectiveness As Determinants of Firm Performance».

- mance». *Academy of Management Journal*, 40 (1), págs. 171-188.
- IMEL, B., y HELMBERGER, P. (1971), «Estimation of structure-profit relationships with application to the food processing sector». *The American Economic Review*, septiembre, págs. 614-627.
- JACOBSON, R., y AAKER, D. A. (1985), «Is Market Share All It's Cracked Up to Be?». *Journal of Marketing*, 49, págs. 11-22.
- JAYARAM, J., y VICKERY, S. K. (1995), «Supply-Based Strategies, Human Resource Initiatives, Procurement Leadtime, and Firm Performance». *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 34 (1), págs. 12-29.
- KHANDAWALLA, P. N. (1974), «Mass Output Orientation of Operations Technology and Organizational Structure». *Administrative Science Quarterly*, 49, págs. 74-97.
- KIM, I. W. y KIM, M. (1997), «The Structure-Profit Relationship of Commercial Banks in South Korea and the United States: A Comparative Study». *Multinational Business Review*, 35 (2), págs. 81-91.
- KRISHNAN, H. A. y PARK, D. (1998), «Effects of Top Management Team Change on Performance in Downsized U.S. Companies». *Management International Review*, 38 (4), págs. 303-319.
- KUBEREK, R. C. (1998), «Using Style Factors to Differentiate Equity Performance Over Short Horizons». *The Journal of Portfolio Management*, págs. 33-40.
- LUTTMAN, S. M., y SILHAN, P. A. (1995), «Studies the Determinants of Corporate Earnings Variability. Effect of Earnings Variability on Earnings Predictability and Firm Value; Analysis of Firm and Industry Characteristics». *Journal of Applied Business Research*, 11 (1), págs. 117-125.
- MCDUGALL, P. P., y OVIATT, B. (1996), «New venture internationalization, strategic change, and performance: a follow-up study». *Journal of Business Venturing*, 11, págs. 23-40.
- MILLER, D. J., y CHEN, M. J. (1994), «Sources and Consequences of Competitive Inertia: A Study of the U.S. Airline Industry». *Administrative Science Quarterly*, 39, págs. 1-23.
- MILLER, D. J. (1995), «CEO Salary Increases May Be Rational After All: Referents and Contracts in CEO Pay». *Academy of Management Journal*, 38 (5), págs. 1361-1981.
- MILLER, D. J.; DROGE, C.; VICKERY, S. (1997), «Celebrating the Essential: The Impact of Performance on the Functional Favoritism of CEOs in Two Contexts». *Journal of Management*, 23 (2), págs. 147-168.
- MOHAMAD, H. (1995), «Capital Structure in Large Malaysian Companies». *Management International Review*, 35 (special issue 2), págs. 119-130.
- O'REILLY, C. A.; MAIN, B. G.; CRYSTAL, G. S. (1988), «CEO Compensation As Tournament and Social Comparison: A Tale of Two Theories». *Administrative Science Quarterly*, 33, págs. 257-274.
- PAN, Y.; LI, S.; TSE, D. K. (1999), «The Impact of Order and Mode of Market Entry on Profitability and Market Share». *Journal of International Business Studies*, 30 (1), págs. 81-104.
- PELHAM, A. M. (1997), «Mediating Influences on the Relationship Between Market Orientation and Profitability in Small Industrial Firms». *Journal of Marketing*, págs. 55-75.
- PENG, M. W., y LUO, Y. (2000), «Managerial Ties and Firm Performance in a Transition Economy: The Nature of a Micro-Macro Links». *Academy of Management Journal*, 43 (3), págs. 486-501.
- PREECE, S. B.; MILES, G.; BAETZ, M. C. (1998), «Explaining the International Intensity and Global Diversity of Early-Stage Technology-Based Firms». *Journal of Business Venturing*, 14 (3), págs. 259-281.
- PRESCOTT, J. E.; KOHLI, A. K.; VENKATRAMAN, N. (1986), «The Market-Share Profitability Relationship: An Empirical Assessment of Major Assertions and Contradictions». *Strategic Management Journal*, 7, págs. 377-394.
- PROVAN, K. G. (1987), «Environmental and Organizational Predictors of Adoption of Cost Containment Policies in Hospitals». *Academy of Management Journal*, 30 (2), págs. 219-239.
- SAMIEE, S., y WALTERS, P. G. P. (1990), «Influence of Firm Size on Export Planning and Performance». *Journal of Business Research*, 20, págs. 235-248.
- SHARMA, A., y KESNER, I. F. (1996), «Diversifying Entry: Some Ex Ante Explanations for Post-Entry Survival and Growth». *Academy of Management Journal*, 39 (3), págs. 635-677.
- SHEPHERD, E. G. (1971), «The elements of market structure». *Review of Economics and Statistics*, 54, págs. 25-37.
- SHRADER, R. C. (1999), «Collaboration and Performance in Foreign Markets: The Case of Young, High-Technology, Manufacturing Firms». *Academy of Management Journal*, págs. 4-35.
- SILVERMAN, M., y CASTALDI, R. M. (1992), «Antecedents and Propensity for Diversification: A Focus on Small Banks». *Journal of Small Business Management*, 30 (2), págs. 42-52.
- STANWICK, P. A., y STANWICK, S. D. (1998), «The Relationship Between Corporate Social Performance, and Organizational Size, Financial Performance, and Environmental Performance: An Empirical Examination». *Journal of Business Ethics*, 17, págs. 195-204.
- TERPSTRA, D. E., y ROZELL, E. J. (1993), «The Relationship of Staffing Practices to Organizational Level Measures of Performance». *Personnel Psychology*, 46, págs. 27-46.
- WEINER, N. y MAHONEY, T. A. (1981), «A Model of Corporate Performance As a Function of Environmental, Organizational, and Leadership Influences». *Academy of Management Journal*, 24 (3), págs. 453-470.

Resumen

Las relaciones entre tamaño y desempeño, así como la competitividad de la PYME frente a la gran empresa, son cuestiones de gran alcance. Sin embargo, las conclusiones almacenadas en la literatura disponible merecen importantes reservas por la falta de generalización de los resultados (frecuentemente contradictorios) y por las deficiencias metodológicas que merman su fiabilidad y validez. En este trabajo se realiza un balance del estado de la cuestión, a partir tanto de una revisión narrativa de la literatura como de un análisis meta-analítico de 66 trabajos sobre el tema. Un especial hincapié se ha concedido a los modelos alternativos de organización de la producción, y a las variables (teóricas y metodológicas) que moderan la relación entre dimensión y resultados.

Palabras clave: PYME, gran empresa, tamaño, competitividad, desempeño, recursos y capacidades, meta-análisis

Abstract

The relationships between the size and activities, as well as the competitiveness of the small and medium-sized companies, compared with the large companies, are questions of considerable scope. However, the conclusions contained in the available literature are worthy of important reservations due to a lack of generalization of the results (frequently contradictory) and due to the methodological differences which diminish their reliability and validity. In this study, a balance statement is drawn up on the question, both from a narrative review of the literature, as well as from a meta-analytical analysis of the 66 studies existing on the subject. Special emphasis has been granted to the alternative models for organization of the production and the variables (theoretical and methodological), which moderate the relationship between the size and the results.

Key words: small and mediums-sized companies, large company, size, competitiveness, performance, resources and capabilities, meta-analysis.

JEL classification: L11, L22, M130.